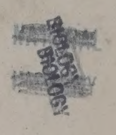
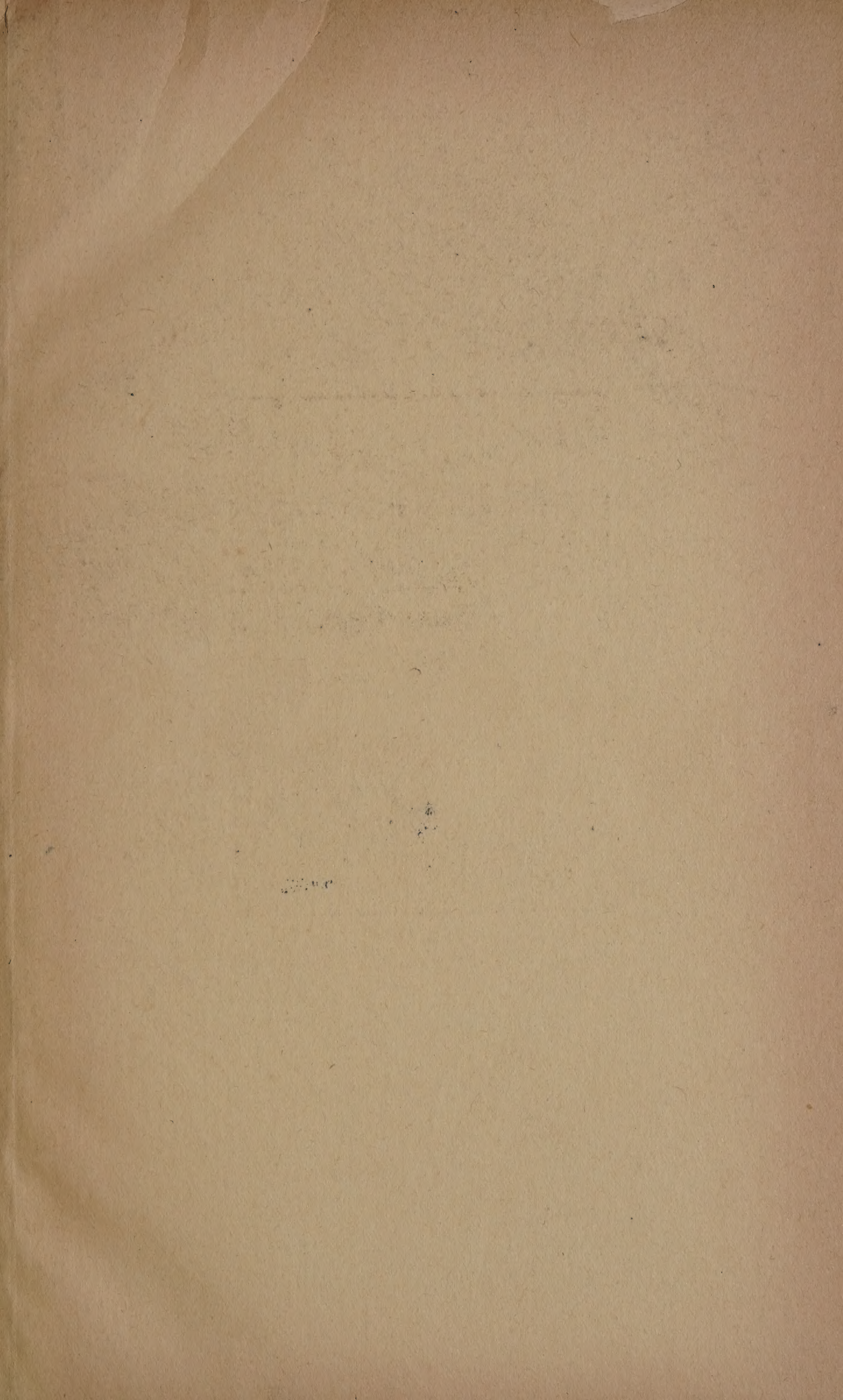
BECHHOLD'S HANDLEXIKON DER NATURWISSENSCHAFTEN UND MEDIZIN




I'm green
>30% Biobased
Verified by ASTM D6866
CoLibrì
COVER SYSTEM ®
Made in Italy





HANDLEXIKON DER NATURWISSENSCHAFTEN UND MEDIZIN

herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. BIERBAUM, Mitglied des Kgl. Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. / Dr. CZEPA / Geheimrat Dr. ECKSTEIN, Prof. d. Zool. a. d. Kgl. Forstakad. Eberswalde / Dr. FÜRST am Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin / Dr. GUTMANN / Stabsapotheker HERZIG / Dr. RUDOLF LOESER / San.-Rat Dr. MEHLER, Leitender Arzt am Krankenhaus des Bethanienvereins zu Frankfurt a. M. / Dr. MEYER † / Hofrat Prof. Dr. MIGULA / Dr. NEUMANN / Chemiker O. NEUSS / Dr. PETERS / Prof. Dr. RIEM, Astronom und Observator am Königlichen Recheninstitut in Berlin / Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. ROUX / Dr. H. RUBACH / Direktor Dr. SIEPERT, Dozent a. d. Humboldt-Akademie in Berlin / Dr. G. STEHLI / Chemiker Dr. FR. STEPPES / Doz. RUD. STEPPES

von Professor Dr. J. H. BECHHOLD

I

2. Auflage

FRANKFURT A. M. / VERLAG VON H. BECHHOLD

Roßberg'sche Buchdruckerei, Leipzig.

Vorwort zur 2. Auflage

Im Jahre 1894 wurde die erste Auflage des „Handlexikon der Naturwissenschaften und Medizin" veröffentlicht, das wir mit folgenden Worten einleiteten:

„Wir übergeben hiermit dem Publikum ein Werk, wie es in ähnlicher Art in deutscher Sprache noch nicht vorhanden ist.

Die gesamte Natur- und Heilwissenschaft umfassend, soll es über die in diesen Fächern vorkommenden gebräuchlichen Ausdrücke sowohl dem gebildeten Laien, als auch dem Gelehrten, außerhalb dessen Fachwissenschaft, Auskunft erteilen.

Wohl existieren für jedes Fach ausführliche, zum Teil vortreffliche Werke, die jedoch zu einseitig und zu teuer sind um andern, als dem Spezialgelehrten zu Handen und von Nutzen sein zu können.

Bei der Bedeutung und der stets mehr ins Leben eingreifenden Wichtigkeit der Naturwissenschaften wird wohl ein jeder schon den Mangel eines solchen Buches empfunden haben. Durch Herausgabe dieses Werkes hoffen wir, indem wir diese Lücke ausfüllen, uns einer dankenswerten Aufgabe unterzogen zu haben.

Besonderer Wert wurde auf die modernen Ausdrücke gelegt, während veraltete Worte zuweilen ausgelassen wurden. — Soweit die Systematik in Betracht kommt, kann natürlich von Vollständigkeit keine Rede sein, was ja auch nicht im Rahmen des Buches liegt. Es wurden daher diejenigen Ausdrücke bevorzugt, welche auch eine praktische Bedeutung haben. — Abkürzungen, wie sie in den beschreibenden Naturwissenschaften, bei Rezepten usw. gebräuchlich sind, wurden berücksichtigt. — Allgemein bekannte Dinge wurden möglichst kurz behandelt."

Die damalige hohe Auflage war nach wenigen Jahren vergriffen. Persönliche Verhältnisse machten es jedoch unmöglich, an eine Neubearbeitung des Werkes heranzutreten.

Ein Ersatz durch ein anderes Werk kam nicht. So entschloß ich mich denn vor mehreren Jahren, eine neue Auflage zu veröffentlichen. Bei der enormen Entwicklung, die inzwischen Naturwissenschaften und Medizin erfahren hatten, konnte jedoch von einer Umarbeitung oder Ergänzung keine Rede sein. Wenn auch die leitenden Gedanken für die Anlage des Werks dieselben geblieben waren, so mußte es doch von Grund auf neu verfaßt werden. Dies ist nun mit Unterstützung einer Reihe hervorragender Gelehrter als Mitarbeiter gelungen, denen ich hiermit meinen wärmsten Dank ausspreche. Eine bedeutende Erweiterung des Handlexikon war trotz sorgfältigster Ausmerzung alles Unnötigen nicht vermeidbar: aus 30000 Stichworten der ersten Auflage sind etwa 80000 bei der Neubearbeitung geworden. Als willkommene Verbesserung werden hoffentlich die kleinen schematischen Bildchen angesehen, die wir, soweit uns erforderlich schien, der Erklärung beifügten.

So hoffe ich, daß auch diese zweite Auflage gleichen Beifall finden wird wie die erste.

Frankfurt a. M., November 1918

Prof. Dr. Bechhold

Bemerkungen zum Gebrauch des Lexikons.

1. In *Kursivschrift* gedruckte Ausdrücke sind Stichworte von **Artikeln** und daher **nachzuschlagen.** Dabei ist zu beachten, daß unter einem Stichwort unter Umständen mehrere Wissensgebiete behandelt werden (z. B. Kolben, Botanik eine Ähre; Chemie ein Gefäß).

2. Als **Rechtschreibung** für Fremdworte wurde die des Vereins Deutscher Ingenieure angenommen. Für **c** steht also **k**, wenn es wie **k** ausgesprochen wird. Ausgenommen sind die **urlateinischen Worte** wie Corpus und die Endungen -cus, -ca, -cum in Wortneubildungen. Wird **c** wie **c** (bzw. **z**) gesprochen, so steht **c**; also: Akceleration, Cilie. Ist das Wort dagegen ganz in den deutschen Sprachgebrauch übergegangen, so steht **z** wie in Zitrone.

3. **Abkürzungen.** Außer den allgemein gebräuchlichen sind folgende Abkürzungen in Betracht zu ziehen:

Das **Stichwort** wird in dem zugehörigen Artikel durch den Anfangsbuchstaben ersetzt.

Die verschiedenen **Wissensgebiete** sind durch Abkürzungen in Fraktur wiedergegeben.

Anat. = Anatomie.
Autn. = Autorname.
Astr. = Astronomie.
Bergm. = Bergmännisch.
Bot. = Botanik.
Chem. = Chemie.
Chir. = Chirurgie.
Geb. = Geburtshilfe.
Geol. = Geologie.
Gyn. = Gynäkologie.
Immun. = Immunitätslehre.
Jagdzool. = Jagdzoologie.
Kristall. = Kristallographie.
Med. = Medizin.
Med. Vet. = (Veterinärmedizin), Tierheilkunde.
Min. = Mineralogie.
Ophthal. = Ophthalmologie.
Pal. = Paläontologie.
Pharm. = Pharmakologie.
Phot. = Photographie.
Phys. = Physik.
Physl. = Physiologie.
Techn. = Technologie.
Zool. = Zoologie.

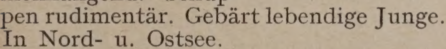
Abkürzungen in der Erklärung.

A. = (Androeceum) Staubblätter.
Aggr. = Aggregat.
angeb. = angebaut.
angepfl. = angepflanzt.
Atomg. = Atomgewicht.
C. = (Corolla) Blumenblätter.
D. A.V. = Deutscher Apotheker-Verein.
dikotyl. = dikotyledon.
einheim. = einheimisch.
ext. = (externus, -a, -um) äußerlich.
Fam. = Familie.
Fl. = Flüssigkeit.
Form. = Formation.
G. = (Gynäceum) Fruchtknoten.
G. zu = Gegensatz zu.
geh. = gehörend.
gr. = griechisch.
hex. = hexagonal.
id. = identisch.
int. = (internus, -a, -um) innerlich.
K. = Kelch (Kalyx).
krist. = kristallinisch.
L. III. 2. = Linnésches System, III. Klasse, 2. Ordnung.
lat. = lateinisch.
Lösg. = Lösung.
Molekularg. = Molekulargewicht.
mon. = monoklin.
monokotyl. = monokotyledon.
P. = Perigon (Blütenhülle).
reg. = regulär.
rh. = rhombisch.
S. = System.
Smp. = Schmelzpunkt (was zugleich besagt, daß der Stoff bei gewöhnlicher Temperatur fest ist).
Sp. = Siedepunkt (was zugleich besagt, daß der Stoff bei gewöhnlicher Temperatur flüssig ist).
Spec. = Species.
spez. = spezifisch.
spez. G. = spezifisches Gewicht.
tetr. = tetragonal.
trikl. = triklin.
Vork. = Vorkommen.
Zierb. = Zierbaum.
Zierpfl. = Zierpflanze.
∞ = zahlreich.

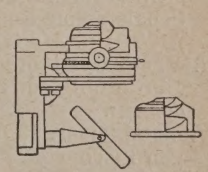
Am Schlusse eines Wortes bedeutet . . . s Säure, z. B. Salzs. = Salzsäure, schwefels. Kupfer = schwefelsaures Kupfer. . . . st. am Ende bedeutet . . . stoff, z. B. Stickst. = Stickstoff.

A

A Abkürzung für *Androeceum, Staubblätter.*
A (Müller) Blumen m. völlig offen liegendem Nektar.
A' (Knuth) Blumengesellschaften m. freiliegendem Honig.
a = *asymmetrisch* s. *Benzol.*
a = ana 1:5-Stellung von Substituenten im Molekül d. Naphtalins.
α s. *Alpha-Verbindungen.*
A. Ag. Autn. Agassiz (Alexander), Sohn v. L. J. R. Ag., wie dieser Professor d. Zool. am Harvard College zu Boston N.-Am.
Aakerbeeren Früchte d. zirkumpolaren subarktischen *Rubus arcticus.*
Aal s. *Anguilla.*
Aalbrut s. *Anguilla.*
Aalbrutleiter 20 cm breite, 10 cm tiefe, hölzerne Rinne m. verbreitertem bis a. d. Boden d. Unterwassers reichendem Ende. In Abständen von 20 cm sind 1 cm hohe Querleisten angebracht, um d. groben Kies, mit dem d. Boden d. Rinne bedeckt ist, zu halten. Es soll nur so viel Wasser über die Rinne laufen, daß der Kies feucht ist. Vgl. *Fischleiter.*
Aalbutt s. *Lota.*
Aalfänge an Mühlen u. Wehren angebrachte Holzgitter, i. w. s. d. abwärtswandernden Aale fangen.
Aalgift Serum des Aal enthält e. Gift v. ähnlicher Wirkung wie Schlangengift.
Aalmolch s. *Amphiuma.*
Aalmutter *Zoarces viviparus.* Fisch a. d. Ordnung d. *Knochenfische,* Fam. Schleimfische, *Blenniideen,* Leib aalartig, *Rücken-, Schwanz-* u. *Afterflossen* zusammenhängend. Schuppen rudimentär. Gebärt lebendige Junge. In Nord- u. Ostsee.



Aalputte s. *Lota.*
Aalquappe s. *Lota.*
Aalraupe s. *Lota.*
Aaltierchen s. *Älchen.*
Aalwels s. *Klarias.*
Aasblumen s. *Dipterenblumen.*
Aasfliege Musca cadaverina L. Ordn. d. *Diptera.* Glänzend goldgrün, Taster u. Beine schwarz, Flügel glashell. Legt d. Eier auch i. d. offenen Wunden v. Tieren (musca lat. Fliege, cadaver lat. Leichnam).
Aasfliegenblumen s. *Entomogamen.*
Aasfresser Tiere, w. Tierleichen verzehren.
Aasgeier s. *Neophron.*
Aaskäfer Fam. d. *Koleoptera,* zerfallen i. eigentliche A., *Silpha* u. *Nekrophorus.*
Aaskrähe = Nebelkrähe, *Corvus cornix.*
Aaspflanze s. *Stapelia variegata* L.
Aaspocken besonders schwere Form der *Schafpocken,* bei der es z. jauchigem Zerfall u. Absterben der erkrankten Hautstelle kommt.
Aasseite Innenseite d. Tierfells (s. *Haarseite*).
Aastiere = aasfressende Tiere, z. B. Hunde, Schakale, Hyänen, Ratten, Geier, Adler, Kropfstörche, auch Haie, Insektenlarven, Würmer.
AB (Müller) Blumen m. halbverborgenem Nektar.
AB' (Knuth) Blumengesellschaften mit halbverborgenem Honig, z. B. bei einigen *Kruciferen.*
Abaissement veraltete Operation des *Stars;* besteht im Versenken d. getrübten Linse in den *Glaskörper.*
Abaka (*Manilahanf*) s. *Musa textilis.* (Abaka = Name f. d. Pflanze auf Manila.)
Abakate = *Persea gratissima* Gärtn.
Abakosa dumetorum Alfld. = *Vicia* d. L.
abaktinal s. *ambulakral.*
Abänderung s. *Variation.*
Abänderungsmerkmale s. *Organisation.*
Abart s. *Systematik.*
Abasie Störung d. Gehfähigkeit, oft ein Symptom d. *Hysterie* oder Geisteskrankheit (a gr. nicht, basis Gehen).
abaetmen Ausglühen d. *Kapellen.*
Abbau Chem. Um über d. *Konstitution* komplizierter organischer Verbindungen Kenntnis z. erlangen, sucht m. sie in einfachere Verbindungen, d. m. kennt, zu zerlegen (z. *spalten*). Die Methode nennt m. A., im Gegensatz z. *Synthese.*
Abbe, Ernst, Physiker 1840—1905, bedeutend durch d. Herstellung neuer optischer Gläser, mikroskop. u. astronomischer Linsen u. photogr. Objektive. Organisator der Zeißwerke in Jena.
Abbegg, Richard, geb. 9. 1. 1869 zu Danzig, gest. 4. 4. 1910, Prof. d. physikal. Chem. in Breslau. Vortreffliche Experimentaluntersuchungen über *Elektrolyse* u. *Photographie.*
abbeizen = *abbrennen.*
Abbescher Beleuchtungsapparat Einrichtung zur Beleuchtung d. Objekte unter d. *Mikroskop* m. Hilfe e. Linsensystems.



Abbescher Beleuchtungsapparat (rechts das Linsensystem für sich).

abbinden Chir. einfache Methode zur Entf. gestielter Geschwülste. — Techn. Das erste Erhärten von

Zementen durch chem. Bindung von Wasser.

Abbisse s. *Absprünge.*

Abbißkraut s. *Sukcisa.*

abblatten beim Pferd Symptom d. Lähmung des *Nervus suprascapularis*, wobei d. Schulterblatt im Moment d. Belastung nach außen abweicht.

abblenden s. *Blende.*

Abbrände Rückstände schwefelhaltiger Erze, d. behufs Verwertung d. Schwefels gebrannt werden.

abbrennen Abbeizen v. metallenen Gegenständen mit Chemikalien (Schwefels., Salpeters., Chlorammonium, Zinksulfat), um d. Oberfläche v. Oxydschichten zu befreien. (Unerläßliche Vorbereitung f. d. *Galvanostegie.*)

Abbrüche von *Hylesinus piniperda* ausgehöhlte Triebe d. Kiefer, w. dch. d. Wind abgebrochen werden.

Abdachung Neigung d. Landes n. d. Meere zu.

Abdampf Dampf, der d. Maschine nach d. Arbeitsleistung verläßt. A. w. zu Heizzwecken u. in Wärmekraftmaschinen (A.-Turbinen) ausgenutzt.

abdampfen Erhitzen v. Flüssigkeiten, um Lösungen zu konzentrieren od. in ihnen gelöste Körper trocken z. isolieren.

Abdampfschale.

Abdomen Ant. = *Bauch.* — Zool. d. auf d. Brust folgende Körperabschnitt d. *Arthropoda.*

abdominal zum *Abdomen* gehörig od. darauf bezüglich.

Abdominales Fische, deren *Bauchflossen* ihre ursprüngliche Lage am Hinterrande d. *Abdomen* behalten, vgl. *Brust-* u. *Kehlflosser.*



Beispiel v. Abdominales (Spiegelkarpfen).

Abdominalfüße die Fußpaare a. d. *Abdomen d. Arthropoden;* dieselb. dienen außer z. Fortbewegung auch noch z. *Respiration* od. z. *Kopulation* od. z. Tragen d. Eier.

Abdominalia Unterordnung der *Cirripedia*, d. a. Abdomen 3 Paar Extremitäten tragen, schmarotzen a. d. Schalen von *Rankenfüßlern* u. *Mollusken.*



Abdominalia.

Abdominalplethora Blutanfüllg. d. *venösen* Gefäße des *Abdomens.*

Abdominalporen Öffnungen, die bei einigen Fischarten aus d. Leibeshöhle direkt nach außen führen u. zur Entleerung d. Geschlechtsprodukte od. als Exkretionsorgane dienen.

Abdominalschwangerschaft Entwicklg. des Eies in d. freien *Bauchhöhle* im *Peritoneum* sich festsetzend (s. auch *Extrauterinschwangerschaft*).

Abdominalsegmente d. 10 letzten Körpersegmente, w. das *Abdomen* d. *Arthropoden* bilden (segmentum lat. Abschnitt).

Abdominaltyphus s. *Typhus.*

Abdruck Oberfläche e. Hohlraumes i. Gestein, der dadurch entstand, daß d. Wasser d. löslichen Teile e. Fossiles wegführte.

Abducens der VI. im *Gehirn* entspring. *Nerv*, versorgt ein Teil der Augenmuskeln (lat. = wegziehen).

Abduktor Name versch. Muskeln, z. B. A. pollicis, der den Daumen abziehende Muskel (abducere lat. abziehen).

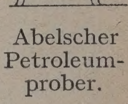
Abel, Sir Frederick Augustus, Chemiker, geb. 1827 in London, bedeutend a. d. Gebiete d. Sprengstofftechnik. Verbesserte das Verfahren d. Fabrikation d. *Schießbaumwolle*, brachte d. *Sprenggelatine* i. e. handlichere Form, lieferte Studien über Wesen u. Verlauf v. *Explosionen.*

Abelia Gattung d. *Kapriofoliaceen.* Niedrige Sträucher m. glockig-trichterförmigen Blüten. Einige, wie z. B. A. triflora R. Br. u. A. biflora Turcs. als Kalthauszierpfl. kultiviert.

Abelmoschus Familie der *Malvaceen* (L. XVI. 5). Mehrere Arten in Ostindien kultiviert. Von A. esculentus („*Gambo*") werden d. unreifen Früchte als Gemüse, d. Samen als Kaffeesurrogat, Blätter u. Früchte mediz. verwendet; A. moschatus liefert d. „*Bisamkörner*" (Parfümerie). (A. vom arabischen habb-el-misk od. mosk. habb = Körner, nach Moschus riechend.)

Abelmoschusfaser Bastfaser von *Hibiscus* Abelmoschus L., der *Jute* ähnlich u. ebenso verwendet.

Abelscher Apparat z. Prüfung d. *Petroleums* auf Feuergefährlichkeit. Der Entflammungspunkt wird bestimmt, indem man d. Petroleum im A. A. i. Wasserbad erhitzt u. d. Temperatur ermittelt, bei der sich über d. Flüssigkeit ein entzündbares Gasgemisch bildet. In Deutschland gesetzlich eingeführt.



Abelscher Petroleumprober.

Abendfalke = *Cerchneis vespertinus.*

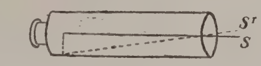
Abendfalter eine Schmetterlingsgruppe i. Linnéschen System, nach d. die Schmetterlinge i. Tag-, Dämmerungs- od. Abend- u. Nachtfalter (*Papilio, Sphinx, Phalaena*) zerfallen.

Abendlichtnelke = *Melandryum album.*

Abendpfauenauge s. *Smerinthus.*

Abendpunkt Westpunkt, Schnittpunkt des Horizontes im Westen mit dem Himmelsäquator, wo in den *Äquinoktien* d. Sonne untergeht.

Abendröte s. *Morgenröte.*
Abendschwärmer = *Abendfalter.*
Abendstern = Planet *Venus.*
Abenduhr e. Art Sonnenuhr, deren Ebene gegen Westen gekehrt ist.
Abendwind = Westwind.
Abendweite Abstand e. Gestirns vom Abendpunkt im Moment s. Unterganges.
aberrant abirrend, abweichend.
Aberratio vereinzelt auftretende u. sich meist nicht vererbende Abänderung, z. B. *Albinismus* oder *Melanismus* e. gewöhnlich bunt gezeichneten Art.
Aberration (Abirrung) des Lichts. B. Betrachten e. Gestirns durch e. Fernrohr fallen d. Strahlen dess. nicht auf den Punkt d. *Gesichtsfeldes*, auf d. sie bei vollkommener Ruhe d. Instruments fallen müßten, sondern etwas seitlich. Dies hat s. Grund in d. Bewegung d. Fernrohrs, resp. d. Erde.

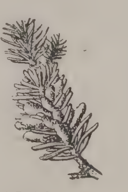


s Lichtstrahl b. ruhendem Fernrohr, *s'* Verschiebung infolge der Erdbewegung.

Aberration, chromatische u. **A., sphärische** s. *Linse.*
Aberrationskonstante = scheinbare Veränderung eines Sternortes am Himmel, kann 20,5″ erreichen; s. *Aberration.*
Aberraute s. *Artemisia* Abrotanum.
Abetti Antonio, geb. 1846 in Görz, Direktor d. Sternwarte Arcetri bei Florenz, Beobachter von Kometen u. kleinen Planeten.
Abfallfett das aus *Abwässern* durch mechanische Abscheidung oder Extraktion gewonnene Fett.
Abfallseide = Floretseide s. *Seide.*
abfohlen d. Geburtsakt d. Stute.
Abfuhr entweder von *Senkgruben* aus, in denen d. *Exkremente* gesammelt und woraus sie durch Schläuche in Wagen gepumpt werden, od. die Exkremente werden in bewegl. Tonnen gesammelt u. diese in kurzen Zwischenräumen gewechselt.
Abführmittel z. B. *Klistier*, *Rizinusöl*, *Rhabarber*, *Karlsbader Salz*, *Aloë* usw.
Abführlatwerge auch **-mus** = *Electuarium e Senna.*
Abgase bei Feuerungen = *Rauchgase*, bei Fabrikationen gasförmige Nebenprodukte. Bei Explosionsmotoren des verbrannten Kraftstoffs teilweise dch. Verbrennung v. Schmieröl verunreinigte (Auspuff).
abgeleitete Bastarde s. *Bastarde.*
abgeleitete Masse wenn als Einheit f. d. Messung d. Größen nicht feste Grundmaße benutzt werden können, sondern die Einheiten mittels geometrischer, kinematischer od. andrer Beziehungen auf andere Größen zurückgeführt werden müssen, z. B. die Geschwindigkeit auf Länge u. Zeit, so nennt man solche e. abgel. M.
abgestutzt Blätter, deren Spitze dch. e. Linie begrenzt wird (z. B. bei *Koronilla*).

abgestutzt.

abgewandelte Formen fossile Tiere u. Pflanzen, d. i. d. direkte Vorfahrenreihe von heute lebenden Formen gehören.
abgießen s. *dekantieren.*
Abgottschlange s. *Boa.*
abhaaren bei Haustieren d. i. Frühjahr stattfindende Ausfall d. Winterhaares.
Abhitze ungenutzte Wärme in abstreichenden Abgasen (Rauchgasen); kann durch Regenerativvorrichtungen (vgl. *Regenerativfeuerung*) nutzbar gemacht werden.
abholzig Bäume, d. n. oben viel dünner werden, im G. z. d. *vollholzigen* (zylindrischen).
Abich, Wilh. Herm., 11. 12. 1806 (Berlin) — 2. 7. 1886 (Graz), beschäftigte sich hauptsächlich mit der Geologie Kaukasiens.
Abichit Min. Nach Arends $(CuO)_6As_2O_5$-$3H_2O$ mon.
Abietinsäure $C_{19}H_{28}O_{21}$. Smp. 147. Hauptbestandteil d. *Kolophoniums.* Die A. bildet beim *Verseifen* d. *Harzseife.*
Abies Tanne, Fam. d. *Pinaceen* (L. XXI. 6). Umfaßt 20 Arten, ausschließlich d. nördl. gemäßigten Zone angehörend. A. alba Miller, Weiß- od. Edeltanne, bis


Weißtanne, Zweig mit männlichen Blüten.


Nadel der Weißtanne (von unten).


Zapfen und Früchte der Weißtanne.

60 m hoch. Rinde glatt, weißlich. Nadeln unterseits mit 2 weißlichen Wachsstreifen, Ende spitzwinklig ausgeschnitten. Die reifen Zapfen aufrecht, zerfallend. — Mehrere Arten als Zierpfl., z. B. A. Nordmanniana Spach. a. d. Kaukasus u. aus Kleinasien. A. Cephalonica Link a. d. Gebirgen Griechenlands. A. balsamea Mill aus N.-Amerika (Balsamtanne, liefert *Kanadabalsam*) A. Pinsapo aus Spanien. (Name A. alba bereits bei d. Römern gebräuchlich.)

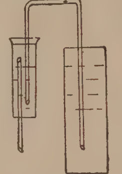

Zapfen v. Abies Pinsapo.

Abietineen Unterfam. d. *Pinaceen* (Nadelhölzer; L. XXI. 6). Blüten stets einhäusig. Deck- u. Fruchtschuppen, nie fleischig; Nadeln wechselständig, einzeln od. gebüschelt.
Abiogenesis = *Generatio aequivoca.*

Abirrung des Lichts = *Aberration.*
Abklingen der Farbe Farbenwechsel der *Nachbilder*, den m. nach Betrachtung stark beleuchteter Gegenstände im geschlossenen Auge wahrnimmt.
Abklingungskonstante = *Radioaktivitätskonstante.* Maß f. d. Schnelligkeit d. Abnahme d. Radioaktivität e. Substanz.
Abkochung Dekokt, dch. Abkochen von Drogen mit Wasser erhaltene Lösung.
Abkömmlinge s. *Derivate.*
Abkühlungsgeschwindigkeit Temperaturabnahme e. Körpers in der Sekunde; nach Newton prop. d. Temperaturdifferenz zwischen d. Körper u. dessen Umgebung.
ablaktieren Art d. *Veredlung*, b. w. d. noch i. Verbindung mit d. Mutterpflanze befindl. Edelreis auf d. Wildling eingefügt u. erst nach erfolgtem Festwachsen v. ersterer getrennt wird.



Ablast s. *Abortus.*
Ablatio retinae = *Netzhautlösung.*
Ablation Entfernung der Verwitterungsprodukte vom Orte ihrer Bildung; s. *Gletscher.*
Ablaufheber Einrichtung zur Konstanthaltung d. Wasserspiegels; beruht a. d. *Heberwirkung* e. gebogenen Glasröhre.



Ablaufheber.

Ablaufwinkel Bot. Winkel zwischen Seitenorgan u. Mutterorgan, z. B. zwischen Neben- u. Hauptachse.
abledern Entfernen der Haut bei Tierkadavern zwecks Untersuchung.
ablegen bei d. Bienenzucht: d. Teilen e. großen Stockes m. starkem Volk, das nicht schwärmen will od. soll, in 2 Völker. D. abgeteilte Stock ist d. Ablegerstock.
Ableger dch. ungeschlechtliche (vegetative) Vermehrung gebildete Individuen bzw. deren Anfangsstadien. A. sind bei den *Kryptogamen* besonders stark verbreitet (Sporenbildung, Zellteilung, Sprossung, freie Zellbildung). Sporen sind einzellige A., mehrzellige A. heißen *Thallidien.* Bei den Phanerogamen sind A. Knospen (Sproßanlagen) oder mit Knospen versehene Teile, die auch als Senker, Absenker, Stecklinge bezeichnet werden.
Ablegerstock s. *ablegen.*
ableitende Mittel wie *Jodtinktur*, *graue Salbe*, Ätzmittel, blasenbildende *Pflaster*, werden gebraucht, um durch eine an der Applikationsstelle hervorgerufene Entzündung, e. solche von e. andern lebenswichtigeren Orte abzuleiten.
Ableitungsstrom Strom, der zwischen zwei isolierten elektr. Leitern auftritt, da d. Isolationswiderstand nie unendlich groß sein kann. Der A. bedingt einen Energieverlust im Gegensatz z. d. *Verschiebungsstrom.*
Ablenkungsvariometer Instrum. z. Bestimmung d. Variationen, d. d. *Erdmagnetismus* am gleichen Ort zu verschied. Zeiten zeigt.
Ablepharie angeborenes od. dch. Unfall erworbenes Fehlen d. Augenlider (gr. blepharon = Augenlid).
Ablesemikroskop an Instr. mit sehr feiner Teilung notwendig, um diese abzulesen. Im Gesichtsfeld des A. befindet sich eine Mikrometerschraube von bekannter Ganghöhe, mit der die umschlossenen Striche eingestellt werden. Zur Wirkung der Genauigkeit und Vermeidung von Teilungsfehlern wird an mehreren, 2—5, A. abgelesen.
ablöschen Zusatz v. Wasser zu gebranntem *Kalk.* Es bildet s. dann unter Erhitzung $Ca(OH)_2$ aus CaO.
Ablösungsflächen Spalten u. Klüfte, w. Gesteinsmassen durchsetzen u. teils durch d. Abkühlung od. Austrocknen, teils dch. Druck, teils dch. *Verwerfung* entstanden s.
abnabeln Durchschneidg. d. *Nabelschnur* nach d. Geburt d. Kindes.
Abnormität Abweichung e. Naturkörpers v. d. gewöhnl. Bildung.
abnutschen filtrieren mittels *Nutsche.*
Abolitionismus Bewegung z. Aufhebung jeder Kontrolle d. Prostituierten.
Abomasus s. *Labmagen.*
aboral der Mundöffnung entgegengesetzt. Gegensatz adoral (lat. ab = weg, os, oris = Mund).
Abort Unterbrechung d. Schwangerschaft zur Zeit, wenn d. *Foetus* noch nicht so entwickelt ist, daß er außerhalb des Mutterleibes leben kann. Der A. kann durch äußere Einwirkungen, wie Stoß, Fall od. dch. Krankheiten seitens d. Mutter (Syphilis) od. d. Kindes hervorgerufen werden. — Unter kriminellem A. (Abtreibung) versteht man unberechtigte absichtl. Unterbrechung d. Schwangerschaft. Vgl. auch *Abortus* Bot.
abortiv Abortivmittel sind solche, die e. *Abort* künstlich herbeiführen sollen. Abortivbehandlung bezeichnet e. solche, d. e. rasche Beendigung e. Krankheit erzwingen soll (z. B. Abortivbehandlg. d. *Typhus* mit *Kalomel*).
Abortiveier s. *Polzelle.*
Abortus Bot. od. Abort, e. Reihe v. Erscheinungen, d. mit d. rudimentären Ausbildung e. Organs beginnt u. mit d. völligen Schwinden desselben (Ablast) endet. Durch A. werden vielfach d. ursprünglichen Stellungsverhältnisse i. d. Blüten modifiziert (abortus lat. = Fehlschlagen, Verkümmerung; ablast gr., a = nicht, blaston = Keim).
abpälen das Enthaaren d. Felle beim Gerben.
Abplattung mancher Himmelskörper ist d. Verkürzung des Durchmessers von Pol zu Pol im Vergleich zu dem äquatorealen D. Bei der Erde = $^1/_{299}$, bei Jupiter und

Saturn = $^1/_{11}$ und $^1/_6$, bei den anderen Planeten außer Mars, bei Sonne und Mond, nicht nachweisbar.

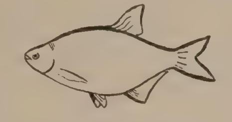
Abplattung d. Erde s. *Pendel.*

A. Br. Autn. Alexander Braun, geb. 1805 z. Regensburg. Prof. d. Bot. u. Direktor des Botan. Gartens z. Freiburg, Gießen, Berlin (von 1851—1877, seinem Todesjahre). Einer d. bedeutendsten Botaniker seiner Zeit.

Abrachie angeborenes Fehlen der Arme (griech. a priv. brachion = Arm).

Abrahamsstrauch s. *Vitex.*

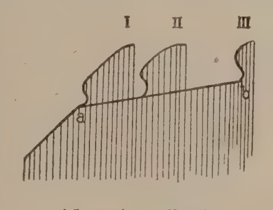
Abramis blicca Bl., Güster, dem folgenden nahe verwandt; in Ostdeutschland Volksnahrung. — A. brama L. Brassen, Brachsen, Bleie. In ruhigen Landseen u. langsamen Strömen, auch i. Ostsee u. Kaspischem M. lebender, sehr wertvoller Nutzfisch a. d. Fam. d. *Cypriniden* (A. e. Fisch der Griechen; brama, latinisierter Name des Fisches im Mittelalter).


Abramis brama.

Abranchiata Wirbeltiere, w. ihr ganzes Leben hindurch nur durch Lungen atmen (*Mammalia, Aves, Reptilia;* s. *Branchiata;* a gr ohne, branchia gr. Kiemen).

Abrasio Abkratzung z. B. d. A. mucosae uteri = Abkratzung d. Schleimhaut d. Gebärmutter.

Abrasion fortschreitende Abtrag. von Gesteinsmassen durch d. Brandung des Meeres an Küsten, welche im Sinken begriffen sind. Die Wogen unterwühlen das steile Felsufer und erzeugen e. *Brandungshohlkehle.*



Abrasionsfläche.

Abrasionsfläche sanft ansteigende Fläche (ab), welche durch die nach dem Landesinneren zu fortschreitende *Abrasion* sinkender Küsten hervorgerufen wird.

Abrastol = *Asaprol.*

abrauchen = *abdampfen.*

Abraum wertloses Gesteinsmaterial, das bei bergmännischen Anlagen fortgeschafft werden muß.

Abraumsalze über d. *Steinsalz* liegende Kalium-, Magnesiumsalze. Man unterscheidet von oben nach unten 1. *Karnallitregion*, Gemisch von dem leicht zerfließlichen *Karnallit, Kainit, Kieserit, Tachyhydrit* u. a., 2. *Kieseritregion* = Steinsalz mit Einlagerungen von *Kieserit* und *Sylvin*, 3. *Polyhalitregion* = Steinsalz mit *Polyhalit*, 4. *Anhydritregion.*

Abraxas grossulariata Stachelbeerspanner a. d. Fam. *Geometriden.* Raupe u. Falter weiß m. schwarzen u. gelben Punkten. Bei starker Vermehrung Stachelbeersträucher entlaubend.

Abreibungen meist kalt angewandt z. Herabsetzg. des Fiebers u. Anregg. der Herztätigkeit.

Abrin e. *Toxalbumin* a. d. Samen v. *Abrus precatorius L.;* geblich, sehr giftig. Ext. z. Erzielung sekundärer Bindehautentzündungen.

Abrißfraktur Knochenbruch, hervorgerufen durch übermäßige Muskelanspannung.

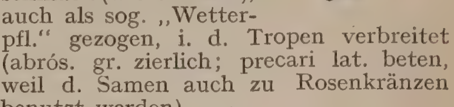
Abroma Jacq. Kakaomalve. Fam. der Sterculiaceen. Halbsträucher Ostindiens mit schönen Blüten; zäher Bast, w. wie Hanf verarbeitet u. zur Papierfabr. verwendet. Mehrere Arten (a. gr. Negation, broma gr. Speise, i. G. zu Theobroma).

A. Brong. Bot. Autn. Brongniard (Adolphe Théodore), geb. 1801 zu Paris, gest. 1876. Prof. am Jardin des plantes zu Paris.

Abrotanella forsterioides Fam. d. *Kompositen*, bildet a. d. Gebirgen Tasmaniens große dichter Polster.

Abrotanum s. *Artemisia.*

Abrus precatorius Süßstrauch, Kranzerbse Paternostererbse. Windender Strauch a. d. Fam. d. *Papilionaceen.* Hülse mit 6 roten Samen mit schwarzem Nabel, aus w. in Ostindien d. Frauen Halsschnüre verfertigen. Wurzel süßen Geschmack (wie Süßholz), auch als sog. „Wetterpfl.“ gezogen, i. d. Tropen verbreitet (abrós. gr. zierlich; precari lat. beten, weil d. Samen auch zu Rosenkränzen benutzt werden).



Abruzzenhund = süditalienischer Schäferhund.

Absarokit = glasreicher Basalt aus dem Yellowstone Park.

Absatzgesteine = Sedimentgesteine.

absaugen um Substanzen schnell abzufiltrieren, stellt man in der Flasche, in die d. Flüssigkeit hineinlaufen soll, e. luftverdünnten Raum her. Der äußere Luftdruck treibt dann d. zu filtrierende Flüssigkeit schneller durch d. Filter. M. nennt die Methode a.

absäugen = ablaktieren.

abscedieren Bildung eines *Abscesses.*

Absceß Eiteransammlg. in e. Gewebe d. Körpers, abgeschlossen von d. Luft, z. Unterschied v. *Geschwür*, bei w. das Eiter absondernde Gewebe d. Einwirkung d. Luft ausgesetzt ist u. umgeben von e. Hülle, der sog. Absceßmembran.

Abscherung s. *Scherkraft.*

Abschmelzsicherung dünner Silberdraht od. kurzer Bleidraht, in e. elektr. Leitung eingeschaltet u. so dimensioniert, daß er, wenn ein zu starker Strom dch. d. Leitung fließt, infolge seines Widerstandes schmilzt;



dch. d. Abschmelzen wird der Strom unterbrochen u. so die Leitung vor Zerstörung (Entstehung von Feuer) gesichert.

Abschmelzstromstärke Stromstärke, b. d. e. *Sicherung*, die i. e. elektrischen Stromkreis eingeschaltet i., durchschmilzt; in d. Regel das Eineinhalb- bis Zweifache d. normalen Betriebsstromstärke.

Abschnürung Bot. s. *Sprossung* u. *Basidien*.

Abschnürung Phys. Veränderung d. *Kraftlinien* in d. Umgebung eines *Hertzschen Oszillators*, dadurch gekennzeichnet, daß e. Teil d. K. sich mit seinen Enden v. Oszillator loslöst u. geschlossene Kurven bildet, d. nach außen weiterwandern.

Abschöpfgerste beim Einweichen d. *Gerste*, z. Zweck d. *Mälzens* (s. *Bier*), sinken d. gesunden Körner z. Boden, während die schlechten obenauf schwimmen. Sie werden abgeschöpft (daher der Name) u. als Viehfutter verwendet.

Abschuppung allmähliche Abstoßung d. abgestorbenen Zellen der *Epidermis*. Häufig nach Erkrankung der äußeren Haut, z. B. *Scharlach*.

abschwächen 1. Von zu dicht entwickelten Negativen, geschieht mit Lösg. v. *rotem Blutlaugensalz* u. *Fixiernatron*, schwächt verdünnt gleichmäßig, konzentr. mehr die dünnen Stellen ab; oder mit *Ammoniumpersulfat;* wirkt mehr auf die Lichter d. Negativs u. schont die Schatten. — 2. Von überkopierten Papierbildern mit *Kaliumbichromat* u. Fixiernatron.

Abschwächung d. Virulenz der Bakterien Herabsetzung der für d. menschl. od. tierisch. Organismus gefährlichen Eigenschaften mancher *Bakterien* durch Erwärmung, Belichtung, Chemikalien od. Züchtung.

Absenker s. *Ableger*.

absetzen Entwöhnen der saugenden jungen Haustiere v. d. Muttermilch.

Absetzungsstelle die Stelle, wo bei *Amputationen* das betr. Glied abgeschnitten wird.

Absinth aus *Wermut* u. Anis bereiteter Schnaps.

Absinthii extr. s. *Elixir amarum*.

Absinthii herba Blätter u. Blüten d. *Artemisia Absinthium* werden in Form v. *Infusen*, *Dekokten* od. *Extrakten* als *Stomachica* verordnet.

Absinthin $C_{15}H_{28}O_4$, im Wermutkraute enthaltener Bitterstoff. Gegen Appetitlosigkeit.

Absinthismus = akute od. chronische Vergiftung dch. *Absinth*. Äußert s. dch. ähnliche Symptome wie *Alkoholismus*, jedoch treten beim A. oft auch Krämpfe auf.

Absinthium Artemisia A. = Wermut, Beifuß. Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 2), Unterabt. d. *Anthemideen*. In der Bot. versteht m. unter A. schlechthin obige Art, welche in Europa, Nordasien u. Nordafrika vorkommt u. häufig kultiv. wird. Blütenboden zottig behaart. Stengel u. Blätter seidenhaarig, diese 1—3-fach fiederteilig, stark aromat. bitter schmeckend, offizinell (*Herba Absinthii*), enthält *Absinthin*.

Absinthol e. *Kampherart*, d. i. Wermutöl (aus *Artemisia Absinthium*) vorkommt.

absolut bedeutet bei *Alkohol*, *Äther* usw., daß er wasserfrei ist.

Absonderung Geol. Natürliche Gliederung einer Gesteinsmasse. Der Gesteinskörper ist nicht mehr einheitlich, sondern i. Teilstücke zerlegt. Man unterscheidet bei d. *Eruptivgesteinen:* plattige u. bankige A.-Gliederung in dünnere oder dickere Gesteinslagen (z. B. „Wollsäcke“ des *Granites*), säulenförmige A. (häufig bei *Basalten*, auch bei *Sedimenten* im *Kontakt* mit *Ergußgesteinen*) u. kuglige A. Die A. scheint mit Abkühlungsvorgängen zusammenzuhängen. Bei *Sedimenten* findet sich neben der *Schichtung* noch häufig e. senkrechte Zerklüftung, so daß e. quaderförmige A. entsteht (*Quadersandstein*). Gebirgsdruck erzeugt häufig *Druckschieferung* oder *transversale Schieferung*.

Absonderung Med. = *Sekretion*.

Absorbentia einsaugende Mittel, z. B. *Magnesia*, *Bolus* usw.

absorbieren in sich aufnehmen (z. B.: Wasser absorbiert Ammoniak, *hygroskopische* Substanzen absorbieren das i. d. Luft enthaltene Wasser, e. schwarzer Körper absorbiert Licht, Glas absorbiert Wärmestrahlen). Vgl. *Absorption*.

Absorptiometer Apparat zur *Gasanalyse*.

Absorption d. Gase Gase können dch. Flüssigkeiten u. feste Körper, Metalle (s. *Okklusion*) absorbiert werden. Henry fand, daß d. absorbierte Gasmasse dem Gasdruck proportional ist. Nach d. Gesetz von Henry-Dalton w. v. einem Gasgemisch jeder Bestandteil entsprechend (s. *Partialdruck*) absorbiert.

Absorption d. Lichts fällt Licht auf e. schwarzen Gegenstand, so wird es verschluckt (*absorbiert*). Weißes Licht ist e. Gemisch v. verschiedenfarbigen Strahlen (s. *Spektrum*). Fällt weißes Licht durch e. rotes, grünes usw. Glas, so werden alle Farben mit Ausnahme d. Rot, Grün usw. absorbiert. Fällt weißes Licht auf blaues, gelbes usw. Papier, so werden blaue, gelbe usw. Lichtstrahlen reflektiert, alle andern Farben absorbiert.

Absorption d. Wärmestrahlen Intensität d. Wärmestrahlen, w. dch. Substanzen d. in d. Weg d. Wärmestrahlen gebracht werden, *absorbiert*. Spiegelglas, Wasser, Alaun z. B. haben e. großes A.-Vermögen f. Wärmestrahlen, Gase ein sehr geringes.

Absorptionsgesetz Kirchhoff stellt fest, daß d. Verhältnis d. Strahlungsenergie, w. e. Körper aussendet, u. das Absorptions-

vermögen dieses Körpers i. demselben Zustande unabhängig v. d. Beschaffenheit dieses Körpers ist u. nur v. d. Wellenlänge d. Strahlung u. d. Temperatur abhängt.

Absorptionsgewebe Gewebe, w. der Pflanze d. Wasser u. d. darin gelösten Stoffe zuführen. Sie liegen peripher., ihre Zellen besitzen für Wasser leicht durchlässige Membranen. Häufig wird d. Aufnahme der Nahrung ermöglicht dch. Ausscheidung v. sauren Stoffen od. *Enzymen* seitens d. A. A. finden sich bei den *Wurzelhaaren*, *Rhizoiden*, *Velamen* der *Luftwurzeln*, *Haustorien* d. *Parasiten* u. ferner in d. jungen Keimpfl., die sich in ihren ersten Entwicklungsstadien wie Typ. *Parasiten* verhalten.

Absorptionshygrometer s. *Hygrometer*.

Absorptionskoeffizient die von d. Volumeneinheit-Flüssigkeit b. dem gewählten Druck u. bei 0° absorbierte Gasmenge.

Absorptionsstreifen s. *Spektralanalyse*.

Absorptionsspektrum s. *Spektralanalyse*.

Absorptionsverfahren Verf., bei denen e. Gas von e. Flüssigkeit absorbiert wird; z. B. bei d. *Gasanalyse*, bei Darst. von Salzsäure usw.

abspänen = *absetzen*.

Abspreizwinkel = *Ablaufwinkel*.

Absprünge Ablösen u. Abfallen unversehrter einjähriger Triebe von Bäumen. Vielleicht ein Analogon zum herbstlichen Laubfall. A. finden sich bei der Sumpfzypresse, Eiche, Pappel, Weide u. a. I. d. Forstwirtschaft (Abbisse) Fichtentriebe, d. durch *Eichhörnchen* abgebissen u. nach Ausfressen d. Knospen zu Boden geworfen werden.

Abstammungslehre = *Deszendenztheorie*.

Abstand zweier Sterne voneinander od. e. Sternes von einem Punkte ist der Bogen, gemessen im größten Kreise zwischen beiden Punkten.

abstehend werden freiblätterige Kelchblätter bezeichnet, d. nicht der Blüte angedrückt sind, z. B. beim Ackersenf. Daneben untersch. man *aufrechte* (*erectus*), z. B. bei den meisten Kreuzblütlern, *zurückgeschlagene* (*reflexus*), bei manchen Hahnenfußarten.

absteigend heißt d. Knospendeckung, wenn d. hinteren Blätter e. Zyklus m. ihren Rändern decken od. die vorderen an d. hinteren Rändern bedeckt sind (Papilionaten) i. G. zur aufsteigenden Deckung (Caesalpinioideen).



absteigende Linie in d. Verwandtschaft, von d. älteren Generation zur jüngeren.

absteigende Zeichen in denen die Sonnendeklination abnimmt, Krebs, Löwe, Jungfrau, Wage, Skorpion, Schütze.

Absteigung = *Rektaszension*.

Abstichöffnung e. mit Ton verschlossene Öffng. in e. Schmelzofen, die nach Beendig. d. Schmelzprozesses durchstochen wird, um die flüssige Masse (Eisenschlacke usw.) abfließen z. lassen.

Abstimmung, elektrische s. *Telegraphie, drahtlose*.

Abstimmungstelegraphen s. *Telegraphie, drahtlose*.

Abstinenz Enthaltung von gewissen Genußmitteln, z. B. geistiger Getränke (lat.).

Abstinenzerscheinungen treten auf, wenn dem Körper e. Mittel, an welches er gewöhnt ist, plötzlich entzogen wird (s. *Morphinismus*).

Abstoßung, elektrische, magnetische s. *Elektrizität, Magnetismus*.

abstreichen Gewinnung d. Eier u. d. Spermas von *Forelle* u. anderen *Salmoniden* dch. Streichen d. Bauches. Die Geschlechtsprodukte treten aus, werden gemischt, wodurch die Eier befruchtet werden.

abstumpfen Überschuß von *Säure* od. *Alkali neutralisieren*.

Abstumpfung Krist. a) einer Kante durch Fläche c, welche die Flächen a u. b in parallelen Kanten schneidet; b) einer Ecke durch e. Fläche.

Abstumpfung.

Absud = *Abkochung*.

Absynth . . . s. *Absinth* . . .

abteufen Herstellen von Schächten od. Bohrlöchern.

abtreiben Chem. 1. Viele Substanzen, d. s. bei 100° noch nicht verflüchtigen, lassen s. dch. Einleiten v. Wasserdampf destillieren. Man nennt das a. Es ist e. gutes Mittel z. Trennen u. Reinigen d. Subst. — 2. S. *Silber*.

abtreiben Zool. = *abtrommeln*.

abtreibende Mittel s. *Abortiv*.

Abtreibkapellen s. *Kapellen*.

Abtreibung s. *Abort*.

abtrommeln künstliches Austreiben e. Königin aus e. schwarmreifen Bienenstock.

Abtrieb i. d. Forstwirtschaft, Wegnahme e. Holzbestandes od. e. Teils desselben.

Abulie Willenlosigkeit (bulae gr. = Wille), Symptom von *Geisteskrankheiten*.

Abusus spirituosorum der übermäßige u. schädliche Genuß von alkoholhaltigen Getränken (lat. abusus = Mißbrauch).

Abuta rufescens Gattung a. d. Fam. d. *Menispermaceen*, Giftpflanze Südamerikas, dient u. a. zur Bereitung des *Curare* (Pfeilgiftes).

Abutilon Bastard-Eibisch. Fam. d. *Malvaceen*, m. fehlendem Außenkelch. Die südbrasilian. A.-Arten werden von Kolibris bestäubt. A. Darwinii (Südamerika), A. insigne u. A. striatum (Mexiko)



Abutilon insigne.

häufig in Gewächshäusern kultiv. (a gr. nicht, boys Stier, tilos Durchfall, Mittel gegen d. Durchfall d. Rindes).

Abwachsteich Fischteich, worin junge Fische heranwachsen sollen, bis zur Größe marktfähiger Speisefische, z. B. Karpfen im 3. Sommer.

Abwässer aus industriellen Anlagen od. Haushaltungen den Flüssen zugeführte Verbrauchswässer. Oft dch. Chemikalien od. Krankheitskeime verunreinigt u. f. Fische schädlich. A. werden daher dch. besondere Anlagen, z. B. *Klärbecken, Rieselfelder*, gereinigt.

Abwehrreflex unwillkürliche Abwehrbewegung e. gereizten Extremität.

Abweichung s. *Aberration* u. *Deklination*.

Abysche Horizontale von d. Anthropologen Aby angegebene Linie b. d. Schädelmessung.

abyssal die dem Licht entrückten Teile d. Ozeans von bedeutender Tiefe.

abyssales Benthos = Organismen der lichtlosen Tiefsee (abyssos gr. sehr tief, benthos gr. Tiefe).

abyssische Gesteine = *Tiefengesteine*.

Abziehpapier hat zwischen Papier u. Kollodiumschicht e. Gelatineschicht, die sich dch. Eintauchen i. Wasser löst. Drückt man z. B. e. Bild auf solchem Papier an Glas, so läßt s. d. Papier abziehen u. d. Bildhäutchen bleibt kleben.

Abziehplatten Platten, von denen d. Bildschicht abgezogen werden kann (seitenverkehrte Negative).

Abziehmuskel = *Abduktor*.

Abzug Einbau in chem. Laboratorien, m. Glasschutztüren u. Abzugsrohr, dient z. Vornahme v. Arbeiten, bei denen s. lästige od. giftige Dämpfe entwickeln.

Abzweigmethode z. Messung starker elektr. Ströme im *Galvanometer*, in dem m. e. Teil d. Stromes dch. *Nebenschlußwiderstand* f. d. Galvanometer unwirksam macht.

Acajou s. *Anakardium okcidentale*.

Acajoubalsam Kardol aus d. Nüssen von *Anakardium* okcidentale od. a. d. Früchten v. Anakardium orientale extrahierter *Balsam*, „Rohkardol"; Medikament (blasenziehend); techn. Verwendung zu unauswaschbaren Tinten u. Stempelfarben.

Acajou-Baum s. *Anakardium okcidentale L.*

Acajou d'Afrique s. *Zizyphus Jujuba*.

Acajougummi s. *Anakardium okcidentale*.

Acajouholz s. *Swietina Mahagoni*.

Acajounüsse Semen anakardii orientalis, herzeiförmige Früchte v. *Semekarpus* anakardium L. fil.; liefern fettes Öl.

Accouchement forcé Erzwingen einer schnellen Geburt auf künstlichem Wege, wenn d. Geburt auf normale Weise nicht so rasch vor s. gehen kann, als es für Mutter od. Kind notwendig.

Acenaphthen $C_{10}H_6\left<\begin{matrix}CH_2\\ \cdot \\ CH_2\end{matrix}\right.$ weiße Nadeln, Smp. 95°. E. Produkt d. *Steinkohlenteerdestillation;* scheidet s. aus den bei 260—280° siedenden Anteilen b. Abkühlen aus.

Acephala = *Lamellibranchiata*. Von Lamarck wurden die Lamellibranchiata u. Brachiopoda als A., d. h. Kopflose zusammengefaßt (gr. a ohne, gr. kephale Kopf).

Acephalen Mißbildungen, b. denen d. Kopf vollständig fehlt od. nur Teile d. Schädelbasis u. des Gehirns vorhanden sind.

Acephalocysten *Echinokokkus*blasen, in w. d. Bildung von Köpfchen unterblieben ist.

Acer Ahorn. Etwa 100 Arten in gebirgigen Teilen außertropischer Gebiete vorkommende Bäume (L. VIII. 1); meist e. zuckerhaltigen Saft enthaltend; besonders artenreich sind hierin Japan und die ostasiatischen Gebirge. Viele Arten Zierb., fast alle geben geschätztes Werkholz. Aus d. eingedickten Safte v. A. saccharinum u. dasycarpum wird im Atlant.-Nordamerika d. Ahornzucker gewonnen.



A. dasycarpum (Weißer Ahorn).



A. nequudo (Eschenblättriger Ahorn).



A. platonoides (Spitzahorn).



A. pseudoplatanus (Bergahorn).



Blüte vom A. Pseudoplatanus (Durchschnitt).

Aceraceen = Ahorngewächse. Holzpfl. m. gegenständigen, meist gelappten Blättern. Blüten in endständigen Trauben od. Rispen; K. u. C. 4—5zählig. A. meist 8, Fruchtknoten 2fächrig. Geflügelte Spaltfrüchte.

Aceras Ohnhorn. Gattung a. d. Fam. d. *Orchidaceen*. A. anthropophora R. Br., Menschenohnhorn. Blüten zu walzlichen, lockeren Ähren vereinigt, grünlichgelb; Zipfel der 4teiligen Lippe linealisch; in wärmeren Bergwäldern (gr. a nicht, keras Horn).

Aceratherium fossiler Vorläufer d. Rhinozeros, mit noch frei über die Nasenöffnung hervorragendem Nasenbein. Häufig im

Oligokän u. *Miokän* Europas, Nordamerikas und Ostindiens.

Acerina cernua L. Kaulbarsch. Ordn.: *Akanthopteri.* Körper kurz gedrungen, Schnauze stumpf. Erste Rückenflosse m. 12—14 Stachelstrahlen. 15—20 cm lang. Nord- u. Mitteleuropa bis Sibirien. Grundfisch, verzehrt niedere Tiere und Fischbrut. Im Osten als Volksnahrung wichtig.

Acervularia stockbildende Koralle aus d. ob. *Silur.*

Acet. Abkürzung für *Acetum.*

Acetabularia einzellige Alge a. d. Fam. d. *Dasycladaceen;* zierliches Pflänzchen, das aus e. Stiel mit schirmförmigem Hut besteht. Mehrere Arten in trop. u. subtrop. Meeren, einzelne im Mittelmeere.

Acetabulifera s. *Dibranchiata* (lat. acetabulum Becher, ferre tragen).

Acetabulum s. *Hüftpfanne.*

Acetal Äthylidendiäthyläther, $CH_3 \cdot CH(O \cdot C_2H_5)_2$, Sp. 104°, im Vorlauf d. Spiritusdestillation; gegen Kopfschmerzen. — Acetale heißen allgemeiner d. a. Alkoholen m. Aldehyden unter Wasseraustritt entstandenen Körper.

Acetaldehyd $CH_3 \cdot CHO$, Sp. 21°, stechend. Geruch. Darst. dch. mäßige *Oxydation* v. *Äthylalkohol.* Nebenprodukt d. Spiritusfabrikation. A. *polymerisiert* s. leicht zu *Paraldehyd.* Techn. Verwendung zur Darst. v. Silberspiegeln.

Acetamid CH_3CONH_2, weißer Körper, Smp. 82°. Darst. dch. *trockne Destillation* v. *essigs. Ammon.* Riecht wie Mäusedreck.

Acetamidonaphthol (4 : 1), $C_{10}H_6(NHCO{-}CH_3)OH$, Smp. 187° (Naphtacetol); Material zur Farbstoffabrikation.

Acetamidophenetol (p-Acetphenetidin), $C_6H_4 \cdot OC_2H_5 \cdot NHCOCH_3$, Smp. 135°; *Antipyreticum,* bekannt unter dem Namen *Phenacetin.*

Acetanilid $C_6H_5NH(CO \cdot CH_3)$, Smp. 112°. Darst. dch. Kochen v. *Anilin* mit *Eisessig.* Als *Antipyreticum* unter d. Namen *Antifebrin* bekannt.

Acetate Salze der *Essigsäure.*

Acetatseide s. *Kunstseide.*

Acetessigester Acetylessigsäureäthylester, $CH_3 \cdot CO \cdot CH_2COOC_2H_5$ für d. *Synthese* organischer *Säuren* u. *Ketone* äußerst wichtige Substanz. Obstartig riechende Flüssigkeit v. Sp. 181°. Seine Natriumverbindung, der Natracetessigester, d. für d. Synthesen immer angewandt wird, entsteht dch. Einwirkg. v. metallischem Natrium auf *Essigsäureäthylester.* Das Natrium läßt sich bei Einwirkg. v. *Halogenalkylen* durch einen *Alkyl*rest ersetzen u. m. erhält so alkylierte A. Der A. zerfällt d. Einwirk. v. verdünntem wäßrigem *Alkali* in „*Aceton*“, *Kohlensäure* u. *Alkohol* (Ketonspaltung), dch. Einwirk. konzentrierter alkoholischer Kalilösung in 2 Moleküle *Essigsäure* (Säurespaltung). Dieselbe Spaltung erleiden d. alkylierten Acetessigester. Man kann daher jede *Säure* u. jedes *Keton* durch d. Acetessigestersynthese erhalten.

Acetine Essigsäureester des *Glycerins,* Darst. aus Glycerin u. *Eisessig.* In Färberei u. Zeugdruckerei benutzt. Monacetin, $C_3H_5(OH)_2OCOCH_3$, Sp. 131°; Diacetin, $C_3H_5(OH)(OCOCH_3)_2$, Sp. 259°; Triacetin, $C_3H_5(OCOCH_3)_3$, Sp. 258°; letzteres findet sich im Samen des Spindelbaumes, *Evonymus europaeus.*

Acetol Acetylkarbinol, $CH_3 \cdot CO \cdot CH_2OH$, Sp. 145°; der vom *Aceton* sich ableitende Alkohol; dessen Salicylsäureester ist d. *Salacetol.*

Acetometer Apparat, um Essig auf seinen Gehalt zu prüfen (durch Titrieren mit Ammoniak).

Aceton CH_3COCH_3, Sp. 56°; Darst. dch. Erhitzen v. *Kalciumacetat* bis zu 300° u. Reinigung dch. Destillation mit *Natriumsulfit.* Dient als Lösungsmittel bei der Darst. von rauchschwachem Schießpulver, in d. Farben- u. Lackfabrikation u. z. Darst. v. *Jodoform.*

Acetonalkohol = *Acetol.*

Acetonämie Vorhandensein von *Aceton* im Blut bei *Diabetes* u. bei hohem Fieber (gr. Haima = Blut).

Acetonentwickler ein *Pyrogallus*entwickler, bei dem d. kohlens. Alkali durch Aceton ersetzt ist; besonders für die Tropen geeignet, da dadurch die Gelatineschicht d. Platten sehr geschont w.

Acetonitril $CN \cdot CH_3$, Methylcyanid, Sp. 82°. Kommt in d. Destillationsprodukten d. *Zuckerrübenschlempe* u. im *Steinkohlenteer* vor.

Acetonsulfit Acetonbisulfit, Ersatz für *Natriumsulfit* in photogr. *Entwicklerlösungen.*

Acetonurie Vorkommen v. *Aceton* im Urin. Bei *Diabetes* bes. schwereren Grades.

Acetophenon Methylphenylketon, $CH_3 \cdot CO \cdot C_6 \cdot H_5$, Smp. 20°, Sp. 201°, farblose ölige Flüssigkeit, d. dch. Erhitzen v. *Benzol* m. *Acetylchlorid* u. *Aluminiumchlorid* dargest. u. unter d. Namen *Hypnon* als Schlafmittel verwendet w. In d. Chemie dient es zu *Synthesen.*

Acetophenonoxim $C_6H_5C(NOH)CH_3$, Smp. 59°; geht durch Säuren in Acetanilid $C_6H_5NHCOCH_3$ über (*Beckmannsche Umlagerung*).

Acetopyrin = *Acetophenon.*

Acetoxim $(CH_3) \cdot C_2 : NOH$, Smp. 59°, Kondensationsprodukt aus *Aceton* mit *Hydroxylamin.*

Acetphenetidin = *Acetamidophenetol.*

Acettoluide *acetylierte Toluidine,* CH_3 $C_6H_4 \cdot NHCOCH_3$.

Acetum lat. = *Essig.* A. aromaticum, aromatischer Essig, Mischung von ätherisch. Ölen mit Weingeist, Essig u. Wasser. Zur Räucherung. — A. Digitalis (*Digitalisessig*), Auszug a. d. Blättern d. *Digitalis* purpurea, m. Essig, Wasser u. Weingeist; hauptsächlich b. Herzerkrankung

angewandt. — A. glaciale = *Acidum aceticum*. A. pyrolygnosum, *Holzessig* b. *Fluor albus*. — A. Sabadillae, Sabadillessig, Auszug v. Sabadillsamen m. Weingeist, Essigs. u. Wasser. Gegen Ungeziefer. — A. Scillae, dargestellt dch. *Digestion* v. geschnittenen Meerzwiebeln, Essigs., Weingeist u. Wasser. — A. vini, *Weinessig*, als Gurgelwasser, zu Umschlägen u. Waschungen d. Haut benutzt.

Acetyl(gruppe) chemisches *Radikal*, CH_3CO.

Acetylameisensäure = *Brenztraubensäure*.

Acetylchlorid CH_3COCl, stechend riechende Flüssigkeit, Sp. 55°. Darst. dch. Einwirkung von *Phosphortrichlorid* u. *Phosphoroxychlorid* auf *Essigsäure*. Wichtig als Reagens auf *Alkohole* u. *Amine*, ferner z. Einführen d. *Acetyl*gruppe in e. Verbindg.

Acetylen $CH \equiv CH$, ungesättigter Kohlenwasserstoff. Darst. dch. Zersetzung d. Erdalkalikarbide (*Kalciumkarbid*) mit Wasser; findet sich auch im Leuchtgas. A. ist ein Gas, das sich unter 48 Atm. Druck verflüssigt; bildet mit Luft heftig explodierende Gasgemenge. Verwendung zur Beleuchtung.

Acetylenreihe *Kohlenwasserstoffe* v. Schema C_nH_{2n-2} (enthalten 4 *Wasserstoffatome* weniger als d. *Grenzkohlenwasserstoffe*). Die Kohlenstoffatome können durch *doppelte* u. *dreifache Bindung* zusammenhängen. Die A. mit dreifacher Bindung bilden Silber- und Kupferverbindungen, d. sich durch ihre Explodierbarkeit auszeichnen.

Acetylenruß s. *Ruß*.

Acetylessigsäure = *Acetessigester*.

acetylieren Einführung d. Gruppe $CH_3 \cdot CO$ in d. *Hydroxylgruppe* v. Alkoholen, Phenolen u. in *Amidogruppen*, mit Hilfe von *Acetylchlorid* od. *Essigsäure* od. *Essigsäureanhydrid*.

Acetylmilchsäure $CH_3 \cdot CH \cdot OCOCH_3 \cdot COOH$; im *Fleischextrakt*.

Acetylpropionsäure = *Lävulinsäure*.

Acetylsalicylsäure $CH_3 \cdot CO \cdot O \cdot C_6H_4 \cdot COOH$, Smp. 135°, d. Essigäther v. *Salicylsäure;* s. *Aspirin*.

Ach. Abkürzung f. *Acharius*.

Achaene echte Schließfrucht. Eine trockne Frucht, w. aus einem einfächerigen, *unterständigen Fruchtknoten* hervorgegangen ist; an der Bildung d. *Fruchtschale* beteiligt sich der Kelch, dessen Saum oft noch mit d. *Pappus* gekrönt ist (wie bei d. *Kompositen*) (gr. a nicht, chaino klaffe).



Achaeta bildeten mit dem *Echiuroideen* früher d. Gruppe der *Gephyrea;* jetzt = *Sipunkuloiden* (gr. a ohne, chaeta, chaite = Borste).

Achariaceen Fam. a. d. Reihe d. *Parietales* mit *sympetalen* C. Die A. zeigen Beziehungen zu den *Sympetalen*.

Acharius, Erich. 1757—1819. Schüler Linnés, Prof. d. Bot. zu Wadstena in Ostgotland. Begründer d. systemat. Flechtenkunde.

Acharnar Stern α-Eridanus am südl. Himmel.

Achat Gemenge verschieden gefärbter Kieselsäurevarietäten (*Chalcedon, Quarz* u. a.), welche lagenweise angeordnete Ausfüllungen d. Hohlräume mancher Gesteine, z. B. d. *Melaphyrs*, bilden. Die abwechselnde Färbung der Schichten wird meist auf künstlichem Wege verstärkt.

Achatglas Glassorte, die d. Achat ähnlich sieht. Sie wird hergestellt, indem man versch. gefärbte Glasstücke bis z. Zähflüssigwerden zusammenschmilzt u. dann umrührt.

Achatina Achatschnecke, eine Gattung d. *Lungenschnecken*. Gehäuse durchscheinend, horn- bis achatartig, glänzend. Vgl. *Cionella*.


Achatina zebra.

Achatjaspis e. unreiner, stark rotgefärbter Achat.

Achatmandeln Hohlräume in blasigem Gesteine (meist *Melaphyr*), w. mit *Achat* ausgekleidet sind u. im Jnneren oft *Amethyst* oder *Kalkspat*, auch wohl *Zeolithe* einschließen.

Achatschnecke = *Achatina*.

Achene = *Achaene*.

Acherontia atropos Totenkopf, z. Fam. d. *Sphingidae*. Auf d. Oberseite d. Brust e. totenkopfähnliche Zeichnung. Südl. Europa; selten n. Süddeutschland sich verfliegend. Raupe an Kartoffelkraut (gr. Acheron Strom der Unterwelt, atropos 1 der 3 Parzen).

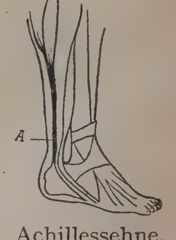
Acheta = *Gryllus* (Heimchen).

Achiar aus den jungen Wurzelsprossen v. *Bambusrohr* hergestelltes Konfekt; in China bedeut. Handelsartikel.

Achillea Schafgarbe. Fam. d. *Kompositen*. (L. XIX. 2.) Viele Arten; von d. Ebene bis in die Hochalpenregion verbreitet. Mehrere bewohnen vorzugsweise die Schuttflächen d. Alpen. (Benannt nach einem Griechen Achilles, welcher die Pflanze zuerst als Heilmittel benutzte n. Plinius.)

Achillein *Glukosid* von *Achillea*.

Achillessehne *Sehne* der *Wadenmuskulatur*, setzt sich hinten an der *Ferse* an. Die A. ist die stärkste Sehne im menschlichen Körper.

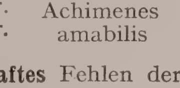


Achillessehne.

Achilie angeborener Mangel der Lippen (a gr. fehlend u. cheilos gr Lippe).

Achillodynie am Ansatzpunkt d. Achillessehne heftig auftretender Schmerz bei gewissen Bewegungen. Chirurgisch oft heilbar.

Achimenes Brown Gatt. a. d. Fam. d. *Gesneraceen* m. scharlach- bis purpurroten od. blauen Blüten. Einige Arten beliebte Warmhauszierpfl., besond. die mexikan.



Achimenes amabilis

Achirie angeborener Mangel der Hände (a gr. fehlend und cheir gr. Hand).

Achlorhydrie des Magensaftes Fehlen der normal im *Magensaft* sich vorfindenden Salzsäure.

achlamydeische od. *nackte* **Blüte** d. i. eine Blüte ohne Blütenhülle (also ohne K. u. C.), z. B. bei d. Weiden, Gräsern (a gr. nicht, chlamys gr. Mantel).

Achlya Pilz a. d. Fam. der *Saprolegniaceen*. A. prolifera häufig auf Fischen, wo sie heftige Epidemien erzeugt („Fischschimmel"); (achlys gr. Nebel, wegen der nebelartigen Überzüge, d. sie auf d. toten Tierleibern bildet.)

Achlya.

Aechmea artenreiche Gatt. a. d. Fam. d. *Bromeliaceen* mit unterständigem Fruchtknoten u. Beerenfrüchten.

Achmit = *Akmit*.

Achnanthes Gatt. a. d. Fam. d. *Bazillariaceen*, Unterfam. d. *Achnanthoideen;* bei w. e. Schale m. *Raphe*, die zweite m. Mittellinie versehen ist; marin u. im Süßwasser (achnä gr. Spreu, anthä Blüte).

Achnanthoideen s. *Achnanthes*.

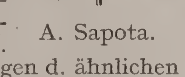
Acholie Fehlen d. *Galle* (gr. cholae = Galle).

Acholoë astericola Ordng. *Polychaeta*, lebt i. d. Ambulakralrinnen von *Astropecten*, Mittelmeer.

Achoria s. *Aplacentalia*.

Achorion Schönlein s. *Oidium Schönleinii*.

Achras Gattg. a. d. Fam. d. *Sapotaceen* (Reihe d. *Ebenales*). — A. Sapota, *Sapotillbaum*, e. der beliebtesten trop. Obstbäume, liefert die wohlschmeckenden *Sapotillpflaumen;* trop. Amerika. (A. wilder Birnbaum wegen d. ähnlichen Früchte).



A. Sapota.

Achroit = farbloser *Turmalin*.

Achroma = *Leukopethia*.

Achromasie s. *Linse*.

Achromat s. *Objektiv*.

Achromatin der Teil d. mitotischen Kernteilungsfigur (s. *Mitose*), der s. mit Karminfarben nicht färbt. A. besteht aus *Linin* u. bildet im ruhenden Kern ein Fadennetz, an welchem die Chromatinkugeln hängen; i. d. Kernteilungsfigur stellt es e. fadige Spindel dar.

Achromatismus s. *Linse*.

achromatische Figur s. *Karyokinese*.

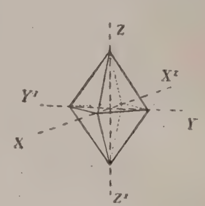
Achromatosen s. *Hautkrankheiten*.

Achromatopsie = *Farbenblindheit*.

Achroodextrin s. *Dextrin*.

Achse Bot. s. *Sproß*.

Achse Krist. 1. Linien, w. durch d. Mittelpunkt d. *Kristalls* gezogen gedacht werden u. w. in zwei gegenüberliegenden gleichartigen Flächen, Kanten od. Ecken übereinstimmend endigen. Auf dieses Koordinatensystem bezieht m. d. Lage der Flächen u. gewinnt e. mathematischen Ausdruck für ihre Bezeichnung. — 2. Optische A. d. Kristalle sind Richtungen, nach denen ein durchgehender Lichtstrahl in doppelbrechenden Kristallen keine Doppelbrechung erfährt, sondern ungeteilt hindurchgeht. Man unterscheidet danach a) einachsige Kristalle (tetragonales u. hexagonales System), b) zweiachsige Kristalle (rhombisches, monoklines, triklines System).



Achse des Auges Linie, w. den äußersten u. innersten Punkt des Auges verbindet.

Achse der Linse s. *Linse*.

Achse des Tierkörpers s. *Richtachsen*.

Achse, optische s. *Linse*.

Achsel der zwischen seitlicher Brustwand u. Oberarm gelegene Körperbezirk.

Achseldrüsen die Lymphdrüsen i. d. *Achsel*. Sie entzünden sich häufig bei Verletzungen der Finger u. Hand.

Achselknospe s. *Achselsproß*.

Achselsproß in d. Achsel e. Blattes entspringender Seitensproß. Normal bei d. Phanerogamen.

achselständig s. *Achselsproß*.

achselständige Samenanlagen entspringen aus d. Basis des Fruchtblattes oder aus der Achse desselben, z. B. bei *Ranunculus*, *Sedum* u. a.

Achselversprossung s. *Ecblastesis*.

achsenbürtige Samenanlagen entspringen aus d. Blütenachse innerhalb des Fruchtknotens.

Achsenkupula die wall-, schüssel- od. krugförmige Erhebung des Blütenbodenrandes, während der Scheitel der Achse i. d. Tiefe zurückbleibt. Die Ansatzstellen der Blütenhülle und des A. werden mit emporgehoben. Nach dem Verhalten d. Frucht unterscheidet man 2 Fälle: 1. Fruchtknoten stehen am Grunde d. Höhlung u. verwachsen nicht mit deren Wandung (*perigyne* Blüten, z. B. bei Rose, Kirsche), 2. Fruchtknoten verschmelzen mit d. A. zu einem Gebilde

(*epigyne* Blüten, z. B. bei Apfel, Doldengewächsen), (cupula lat. Becher.)

Achsendispersion Unterschied d. *Achsenwinkel* in verschiedenen Farben.

Achsendrehung s. *Darmverengerung*.

Achseneffigurationen Auswüchse od. Ausgliederungen verschiedener Art a. d. Blütenachse (häufig als secernierende Drüsen), (lat. effiguratus = ausgewachsen.)

Achsenfadenranke s. *Rankenpflanzen*.

Achsenfarbe s. *Pleochroismus*.

Achsenkorallen s. *Gorgoniden*.

Achsenskelett 1. Das Skelett der Wirbeltiere, das sich um die *Chorda dorsalis* bildet. 2. Das Skelett des *Coenosarks* der *Korallen*.

Achsenstrahl s. *Linse* Phys.

Achsenwinkel, optischer Winkel, w. die opt. Achsen eines zweiachsigen Krystalles miteinander bilden. Man unterscheidet den scheinbaren Achsenwinkel in Luft von dem wahren (kleineren) Winkel im Innern der Substanz. Die Größe des A. ist abhängig von der Lichtfarbe und der Temperatur.

Achsenwinkelapparat s. *Polarisation*.

Achsenzylinder der in d. Mitte d. *Nervenfaser* gelegene Teil.

Achsenzylinderfortsatz die von der *Ganglienzelle* abgehende Nervenfaser.

Achsialturbine *Wasserturbinen*, b. denen d. Wasserzutritt in e. z. Achse konzentrischen Ringfläche erfolgt.

Achsenzylinder.

Achtaragdit *Pseudomorphose* nach *Helvin*.

Achtarandit = *Achtaragdit*.

Achtaryndit = *Achtaragdit*.

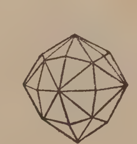
Achtfuß s. *Oktopus*.

Achtheres percarum Barschlaus. *Schmarotzerkrebs* an d. Kiemen des *Barsches* (achtheros gr. lästig, perca lat. Barsch).

achtmännige Pflanzen = *Oktandria*, L.Syst.



Achtheres percarum.



Achtundvierzigflächner.

Achtundvierzigflächner von 48 ungleichseitigen Dreiecken begrenzte Krystallform des *regulären Systems*.

achtweibige Pflanzen = *Oktagynia*, L. Syst.

Achyranthes L. Spreublume, Fam. d. *Amarantaceen*. Einige Arten als Zierpfl. in Teppichgärten (achyron gr. Spreu, anthos gr. Blüte).

Achylie Fehlen von Verdauungssäften (Pepsin u. Salzsäure) im Magen.

Achyrophorus Scop. = *Hypochoeris* L.

Acia dulcis W. Fam. d. *Chrysobalanaceen*. Baum Guianas m. eßbaren, mandelartig schmeckend. Kernen d. Steinfrüchte.

Acid. = Abkürzung f. *Acidum*.

Acidalia brumata s. *Cheimatobia*.

Acidalbumine an Säuren gebundene *Eiweißstoffe*.

Acidaspiden Fam. d. *Trilobiten* im *Silur* u. *Devon*.

Aecidiaceae = *Uredineae*.

Acidimetrie *maßanalytische* Bestimmung v. Säuren durch *Titrieren* mit Alkalien.

Aecidiosporen einzellige, meist orangerote. auf dicht nebeneinanderstehenden *Hyphen*enden s. bildende Sporen. Entstehen in becher- od. flaschenförmigen Lagern (*Aecidien*).

Acidität Stärke einer Säure.

Acidität des Magens Vorhandensein von Säuren (bes. Salzsäure) im Magen.

Acidite s. *saure Gesteine*.

Aecidium 1. Pilzfruchtkörper von meist becherförmiger Gestalt, dessen Grund von d. *Hymenium* („Fruchtschichten") ausgekleidet. Die Hülle d. A. heißt *Peridie* und öffnet sich am Scheitel napfartig (A. im engeren Sinne), dch. Längsspalten od. unregelmäßig. Fehlt sie vollständig, so heißt das A. dann *Caeoma*. A. finden sich bei den *Rostpilzen*. — 2. Gattg. a. d. Fam. *Uredinaceen*. — A. elatinum verursacht die *Hexenbesen* auf der Tanne; die durch A. esculentum deformierten Sprosse von *Akacia* eburnea werden in Indien gegessen. A. auch häufig als provisor. Gattungsname f. Aecidienstadien gebraucht, deren Zugehörigkeit zu bestimmten Arten noch nicht bekannt ist.

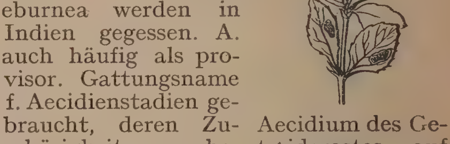


Aecidium (Pilzfruchtkörper).



Acidien auf Birnbaum.





Aecidium des Getreiderostes auf Berberis.

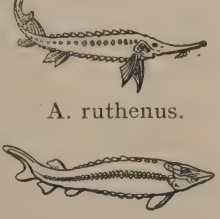
Acidol *Betain*chlorhydrat, farblose Kristalle (Medikament, als Ersatz für Salzsäure).

Acidum lat. = *Säure*. — A. aceticum, Essigsäure mit 4 % Wasser. Ätzmittel. — A. aceticum trichloratum = *A. trichloraceticum*. — A. arsenicosum, *arsenige Säure*; b. Hautkrankheiten angewandt. — A. benzoicum, *Benzoësäure*, z. d. *Excitantia*. — A. boricum, *Borsäure*, *Antisepticum*. — A. camphoricum, *Kampfersäure*. Weiße geruchlose Blättchen. Nervenanregendes Mittel, in kleinen Gaben beruhigend u. krampf-

stillend. — A. carbolicum, *Karbolsäure-Phenol, Antisepticum.* — A. carbolicum liquefactum. 10proz. Mischung v. *Karbolsäure* u. Wasser (liquefacere lat. flüssig machen). A. c. l. ist das Präparat d. Karbolsäure, das d. äußerl. Gebrauche dient, aber dazu noch verdünnt werden muß. — A. cathartinicum, aus Sennesblättern hergest. dunkelbraunes, amorphes Pulver *Laxans.* — A. chromicum, *Chromsäure*, Ätzmittel, auch b. Fußschweiß angewandt. — A. chrysophanicum crudum = *Chrysarobin.* — A. citricum, *Zitronensäure*, z. Bereitg. d. *Saturationen*, s. *Potio Riveri.* — A. formicum, *Ameisensäure*, m. Wasser u. *Weingeist* gemischt, als Ameisenspiritus angew. gegen *Rheumatismus* u. *Neuralgien* in Form v. Einreibungen. — A. gallicum, Gallussäure, farblose od. gelbliche Nadeln. *Adstringens.* — A. hydrochloricum, *Salzsäure*, b. *Dyspepsie.* — A. lacticum, *Milchsäure*, z. Pinselungen im Kehlkopf b. *Tuberkulose.* — A. muriaticum = *Acid. hydrochloricum.* — A. nitricum, Salpetersäure m. ca. 25 % HNO_3, Ätzmittel. — A. nitricum fumans, rauchende *Salpetersäure*, Ätzmittel. — A. oleïnicum, Ölsäure, bei 14° schmelzende ölige Masse. Gegen Gallensteinkolik. — A. phosphoricum = *Phosphorsäure*, b. Fieber verordnet. — A. picronitricum, *Pikrinsäure*, Ätzmittel. — A. pyrogallicum, Pyrogallolum, *Pyrogallussäure*, b. Hautkrankheiten besonders b. *Psoriasis.* — A. salicylicum, *Salicylsäure, Antisepticum* u. *Antipyreticum*, Specificum gegen Rheumatismus. — A. santonicum = *Santoninum.* — A. sozojodolicum, Dijod-p-phenol-sulfosäure, kristallin. Pulver. Wundmittel. — A. sulfuricum = *Schwefelsäure.* — A. tannicum = *Gerbsäure* bei inneren Blutungen, wie Magenblutung u. b. *Diarrhoe.* — A. tartaricum, *Weinsäure*, z. *Brausepulvern.* — A. trichloraceticum, *Trichloressigsäure*, Ätzmittel.

acinöse Drüsen Drüsen, deren Bau d. Form v. Trauben ähnelt; heißen auch alveoläre Drüsen, z. B. die Speicheldrüsen (acina lat. Weinbeere).

Acipenser(idae) Störe, e. Fam. d. *Schmelzschupper*, m. knorpeligem Skelett u. Knochenschildern i. d. Haut, Schwanzflossen a. d. Unterseite d. aufwärtsgebogenen Schwanzes; leben im süßen Wasser (A. ruthenus, Sterlet i. Donau) od. i. d. europäischen Meere (A. sturio, Stör), in deren Zuflüsse er zum Laichen aufsteigt. Liefern *Kaviar, Hausenblase, Fischleim.*



A. ruthenus.

A. sturio.

Ackerbohne = *Vicia faba.*

Ackerdistel = *Cirsium* arvense.

Ackerdoppen Techn. Bezeichnung f. d. oriental. od. levantischen *Knoppern.*

Ackerdrossel = *Pastor roseus.*

Ackereule = *Agrotis.*

Ackerfuchsschwanz = *Alopekurus myosuroides* Huds.

Ackergans s. *Anser.*

Ackerkamille richtiger Ackerhundskamille = *Anthemis* arvensis *L.*

Ackermännchen = *Motacilla* alba.

Ackermaus = *Arvikola agrestis.*

Ackermennig = *Agrimonia T.*

Ackerschachtelhalm = *Equisetum* arvense *L.*

Ackerschnecke s. *Limax.*

Ackersenf = *Sinapis* arvensis *L.*

Ackerspörgel s. *Spergula* arvensis L.

Ackertrespe = *Bromus* arvensis.

Ackerveilchen = *Viola* arvensis.

Ackerwerre = *Gryllotalpa.*

Acklei = *Aquilegia L.*

Acoela e. Unterordnung d. Strudelwürmer. Ihr Darm hat kein *Lumen.* Die Nahrung gelangt durch d. Mund in d. Körpergewebe, wo sie verdaut wird (a gr. ohne, koilon gr. Hohlraum).

Acoeli *Belemniten* ohne Bauch oder Rückenfurche.

Açoka = *Jonesia Asoka.*

Acölomii = *Plathelminthes.*

Acredula caudata Schwanzmeise. Ordn.: *Passeres.* Fam.: *Paridae.* Brutvogel in Mittel- u. Osteuropa, in Asien bis Sibirien u. Japan.

Acria Pharm. scharfe Mittel.

Acyanoblepsie eine Art *Farbenblindheit*, bei welcher Blau nicht gesehen wird (a gr. nicht, kyanos gr. blau, blepsis = d. Sehen).

Nest v. Acredula caudata.

acyklisch heißen Blüten, wenn alle einzelnen Teile in einer fortlaufenden Spirale angeordnet sind (a gr. nicht, kyklos gr. Kreis).

Adaktylia Wirbeltiere ohne paarige Gliedmaßen (*Leptokardii, Cyklostomen*); (a gr. ohne, dactylos gr. Finger.)

Adaktylie angeborene Mißbildung, bei w. alle od. einzelne Finger u. Zehen fehlen.

Adambulakralia s. *Ambulakralia.*

Adambulakralplatten s. *Asteroidea.*

Adambulakralstacheln auf d. *Adambulakralplatten* sitzende, regelmäßig angeordnete Stacheln u. Papillen.

Adamellit *plagioklas*reicher *Granit*, Übergang zu *Diorit*, nach d. Vorkommen am Adamello (Tirol) benannt.

Adamin rhomb. $Zn^4As^2O^9 + H_2O$.

Adamkiewicz's Reaktion Violettfärbung, die in *Eisessig* gelöste Eiweißstoffe mit konzentr. Schwefelsäure geben.

Adamsapfel Bot. = *Citrus limetta* Risso. — Med. volkstüml. Ausdruck für d. bes.

b. Männern stärker hervortretende Teil des Kehlkopfes.

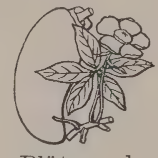
Adamsia palliata eine *Seerose* auf Schneckgehäusen sitzend, w. der Einsiedlerkrebs (*Pagurus*) bewohnt. S. *Symbiose*.

Adamsnadel s. *Jucca*.

Adans. Abkürzung f. *Adanson*.

Adanson, Michel, französ. Botaniker u. Reisender, Schüler Réaumurs u. Jussieus; geb. 1727 zu Aix in d. Provence, gest. 1806. Lehrte d. natürl. Pflanzenklassifikation.

Adansonia digitata Affenbrotbaum, Baobab. Fam. d. *Bombakaceen* (L. XVI. 9.). E. d. massigsten Bäume, ca. 20—24 m hoch, ca. 8—9 m im Durchmesser; d. bis 20 m langen Äste breiten s. sehr weit aus u. senken s. mit ihren Enden z. Erde, so daß d. Stamm ganz verdeckt wird. In d. trockenen Jahreszeit verliert A. das Laub; dann hängen die bis 40 cm langen, gurkenähnlichen Früchte gespenstig von den Zweigen herab. D. meist hohle Stamm v. d. Negern a. Wohnung benutzt. Heimat: Steppen des heißen Afrikas. Blätter und Früchte liefern Nahrungsmittel, d. Asche mit Palmöl Seife. Es soll Affenbrotb. geben, die 5000 bis 6000 Jahre alt sind (A. nach *Adanson* benannt).



Blüte und Frucht.



Querschnitt der Frucht.

Adapis fossile Halbaffen a. d. Unter-*Oligokän* mit geschlossener Zahnreihe.

Adaptabilität = Anpassungsfähigkeit.

Adapter Vorrichtung zur Tageslichtwechslung v. Platten u. Films während des Arbeitens; an Stelle der *Kassette* benutzt (am meisten für *Taschenfilms* gebraucht); für letzteren Zweck wird auch die im Prinzip mit d. A. ähnliche Filmpackkassette benutzt.

Adaption = *Anpassung*.

adaptiv durch Anpassung erworben.

adaptive Reduktion Verminderung der Zehenzahl unter stärkerer Entwicklung der mittleren Zehen bei Paar- u. Einhufern.

Adäquate Reize die Reize, w. ein Sinnesorgan im normalen Leben erregen, z. B. die Lichtwellen das Auge, Schallwellen das Gehör.

A. D. C. Abkürzung f. Alphonse De *Candolle*.

Addax nasomaculatus Gray, Mendes Antilope. Ordn. d. *Artiodaktyla* (ruminantia); Körper plump, Schwanz lang, Hörner lang, leicht gebogen, rund geringelt; gelblich-weiß, Kopf, Hals u. Mähne braun. Ostafrika; in Herden lebend. Auf ägyptischen Denkmälern oft abgebildet; Hörner bei d. alten Ägyptern Kopfschmuck für Götter u. Helden. (Mendes war e. Gottheit d. alten Ägypter, w. d. griech. Pan entsprach.)



Adder = *Kreuzotter*.

Addisonsche Krankheit, auch *Bronzekrankheit* genannt. Hauptsymptom ist die Verfärbg. der Haut, die grau, braun od. kupferfarbig sein kann. Allgemeine Schwäche, stetige Kräfteabnahme und Sinken d. Herzkraft begleiten sie, und endet die Krankheit stets tödlich, beruht auf Erkrankung der *Nebennieren* (A. vom engl. Arzt Addison zuerst beschrieben).

Additionsprodukte chemische Körper, entstanden durch Vereinigung zweier Subst. ohne Aus- od. Eintritt eines andern Moleküls z. B. $CH_3CHO + HCN = CH_3CHOHCN$.

additive Eigenschaften sind solche physikalischen E., d. e. *Atom* od. e. Atomgruppe beim Eintritt in e. Verbindung begleiten u. nicht durch d. Anordnung d. *Elemente* im *Molekül* verändert werden. Es ist dies d. Masse, annähernd auch *spez. Wärme* fester Körper u. *Brechungsvermögen*.

Adduktor 1. Muskeln, w. zum Anziehen eines Gliedes an ein anderes oder zur Achse des Körpers dienen. — 2. Schließmuskeln der *Lammellibranchiata* und *Brachiopoda* zum Schließen der Schalen (adducere lat. heranführen).

Adebar = *Storch*.

Adeciduata Diejenigen Ordnungen der Säugetiere, b. w. d. *Zotten* d. *Placenta* mit d. *Uteruswand* in loser Verbindung bleiben u. s. b. d. Geburt a. derselben herauslösen. Gegensatz *Deciduata*.

Adela Schmetterlinge a. d. Fam. *Tineiden*, ausgezeichnet dch. Fühler, w. viel länger sind als die Flügel.

Adelfelchen, Adelfisch = *Coregonus lavaretus*.

Adelgras = *Plantago alpina L.*, e. der besten Alpenfutterpflanzen; in Bayern heißt sie *Ritz* od. *Reitz*.

Adelit monokl. prismat. Kristalle $Ca(MgOH)AsO_4$.

adelomporphe Zellen = Hauptzellen.

Adelphie = Verschmelzung d. Glieder e. *Andröceums*. Adelphien heißen dabei d. einzelnen Staubblattbündel, z. B. bei *Hypericum* (adelphós gr. Bruder).

Adelphogamie Bestäubung zw. Blüten verschiedener, aber nahe verwandter Pflanzenstöcke derselben Spezies, also Geschwisterkreuzung (adelphós gr. Bruder, gamos gr. Ehe).

Adelsvorschub = *Erzfall*.

Ädemone s. *Ambak*.

Adenanthera Korallenbaum. Gattung a. d. Fam. d. *Mimosaceen*. A. *paronina* auf Madagaskar u. Reunion. Samen (Korallenerbsen) von den Frauen als Schmuck

getragen, geröstet u. mit Reis zubereitet gegessen. Holz hart u. schönfarbig (Kondoriholz, Corail végétal); (adän gr. Drüse, anthärá gr. Staubbeutel, w. d. Drüse a. d. Spitze d. Staubfäden.)

Adenia Gattung a. d. Fam. *Passifloraceen*. Nicht, wie d. meisten anderen Passifloraceen, klimmend, sondern mit merkwürdigen Stammbildungen; afrikanisch.

Adenie s. *Pseudoleukämie*.

Adenin $C_5H_5N_5$ weiße Nadeln. Organische Base, d. aus d. *Pankreasdrüsen* d. Rinds u. aus Theeblättern gewonnen wird.

Adenitis eigentl. Drüsenentzündg., gewöhnlich in Verb. mit Lymph-, als *Lymphadenitis* = Entzündg. d. *Lymphdrüsen*, gebraucht; bekannt unter dem Namen *Drüsenschwellung*.

Adenium Gattung a. d. Fam. d. *Apocynaceen* mit Fallschirmsamen, bei w. beide Pole mit e. Haarbüschel besetzt sind.

Adenokarpus DC. = Drüsenfrucht. Gattung a. d. Fam. d. *Papilionaceen*. Manche Arten Kalthauszierpfl.

adenoid drüsig, drüsenähnlich (aden gr. Drüse, eidos gr. Gestalt).

Adenom *Geschwülste*, die mikroskopisch d. normalen Bau d. *Drüsen* erkennen lassen. Sie finden sich a. d. verschiedensten Körperteilen.

Adenophora Drüsenglocke. Gattung a. d. Fam. d. *Kampanulaceen* mit einem becherförmigen, den Grund d. Griffels umgebenden Drüsenring als Unterscheidungsmerkmal gegenüber *Kampanula* (adän gr. Drüse, phéro gr. trage).

Adenosklerose s. *Skleradenitis*.

Adenostemma Gattung a. d. Fam. d. *Kompositen*. Liefert blauen Farbstoff.

Adenostyles Cass. = Drüsengriffel. Gattung a. d. Fam. d. *Kompositen* mit zylindr. Köpfen, einreihigen Hüllblättern u. zylindr., 10rippigen Früchten (adän gr. Drüse, stylos gr. Griffel).

Adephaga Unterordn. d. *Koleopteren*. Die beiden Äste d. *Mediana* d. Hinterflügels am Gelenk queraderig verbunden. Hoden einfach tubulös. 4 Malpighische Gefäße. Larve *kampodeoid*. Vgl. *Polyphaga*.

Adeps lat. = Schweinefett, zu Salben.

Adeps balsamicus = *A. benzoatus*.

A. benzoatus Benzoeschmalz. Mischung v. 1 T. gepulv. Benzoe m. 50 T. Schweineschmalz zu Salben.

Adeps Lanae (anhydricus) Wollfett, das gereinigte wasserfreie Fett d. Schafwolle. Hellgelbe salbenartige Masse. Salbengrundlage.

Aderflügler s. *Hymenoptera*.

Adergeflecht s. *Plexus*.

Aderhaut s. *Chorioidea*.

Aderhautentzündung s. *Chorioiditis*.

Aderknoten s. *Krampfadern*.

Aderkuchen = *Placenta*.

Aderlaß Entziehung größerer Blutmengen a. d. Drosselvene mittels der *Fliete* od. *Aderlaßhohlnadel*, früher vielfach therapeutisch z. B. bei Lungen- u. Gehirnentzündung, jetzt bei Menschen nur zu diagnost. Zwecken, bei Tieren zur Gewinnung von *Heilserum* angew.

Aderlaßfistel eiterige Entzündung der *Drosselvene* u. ihrer Umgebung i. Anschluß an e. fehlerhaften *Aderlaß*.

Aderlaßhohlnadel s. *Aderlaß*.

Adern Ant. 1. Blutgefäße des Tierkörpers, 2. d. festen Leisten d. Insektenflügel; s. a. *Flügelgeäder*. — Bot. = *Blattnervatur*. — Min. Schmale, plattenförmige Hohlräume in Gesteinen, welche mit einer Mineralart oder mit mehreren ausgefüllt sind.

Aderpilz = *Merulius*.

Aderpresse s. *Tourniquet*.

Aderschwamm = *Merulius*.

Adhäsion d. anziehende Kraft, w. zwischen d. Oberflächen zweier Körper wirkt. 2 ebene Glasplatten haften aneinander vermöge d. A. Ein Wassertropfen haftet an e. Glase, zusammengeleimte Körper halten zusammen vermöge der A.

adhaesiv gewöhnl. in Verbindg. mit Entzündg. gebraucht, zur Bezeichnung, daß bei e. solchen e. Verwachsung benachbarter Teile eintritt, wie z. B. bei *Bauchfellentzündg*. Verwachsungen d. Darmschlingen untereinander.

Adiabate = Druckkurve. Linie, d. e. *adiabatische Zustandsänderung* darstellt.

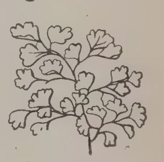
adiabatische Elastizität Volumelastizität e. Gases ohne Wärmeaustausch desselben mit d. Umgebung bei Kompression im Gegensatz zur *isothermen* Elastizität bei konstanter Temperatur.

adiabatische Expansion s. *adiabatische Vorgänge*.

adiabatische Vorgänge Zustandsänderung e. Gases ohne Wärmeaustausch mit der Umgebung, z. B. Ausdehnung e. Gases (adiabatische Expansion).

adiabatische Zustandsänderung = *adiabatische Vorgänge*.

Adiantum z. Fam. d. Tüpfelfarne gehör. Zierliche Farne wärmerer Breiten; nur wenige Arten in d. gemäßigten Zone. *A. capillus Veneris* L. = *Frauenhaar*, Charakterpflanze des Mittelmeergebietes, besonders auf Tuff-Felsen.



Wedelabschnitt von Adiantum.

Adiatherman = undurchlässig f. Wärmestrahlen.

Adikafett d. Kakaobutter ähnliches Fett a. d. Früchten v. *Irvingia* Barteri Hook.

Adinole hartes, dichtes *Schiefergestein*. Durch Kontakt mit *Eruptivgesteinen*, namentlich *Diabas*, veränderte *Tonschiefer*.

Adipinketon $CO(CH_2)_4$, Smp. 130°; findet s. i. d. *Holzölen*.

Adipinsäure $COOH \cdot (CH_2)_4 \cdot COOH$, e. *Paraffindikarbonsäure;* Smp. 148°. Dch. Oxydation v. Fetten mit Salpetersäure synthetisch hergest. Das Kalciumsalz gibt beim Erhitzen das *zyklische Keton Adipin.*

Adipocire Leichenwachs, Fettwachs. — Ist bei der Leichenzersetzung nicht genügend Sauerstoff vorhanden, so tritt keine Fäulnis ein, sondern die Leichenteile werden zu e. fettähnlichen käsigen Masse (A.), die bei Luftzutritt erhärtet (A. französisch).

Adipositas Fettsucht; d. gewöhnliche Maß übersteigende Fettablagerung im Körper.

Adipsie Mangel an Durst; kann Krankheitserscheinung sein oder Angewöhnung (a gr. fehlend, dips gr. Durst).

Aditus ad antrum e. Teil d. inneren Ohres (lat. Zugang zur Höhle).

Adjustores Stielmuskeln der vermittelst e. Stieles festgewachsenen *Brachiopoden* zur Bewegung des Stieles.

Adjutant = *Marabu.*

Adler Unterabteilung d. Fam. d. *Falkoniden;* Schnabel ohne Zahn, *First* von der Wurzel an gekrümmt, *Wachshaut* ganz nackt, *Lauf* länger als Mittelzehe; zählt mehrere Gattungen: Aquila, Thrasaëtus, Haliaëtus, Circaëtus, Pandion u.a.

Adlerbussard *Buteo* ferox, Südrußland, Asien. Selten in Deutschland.

Adlerbaum = *Aquilaria.*

Adlereule = *Uhu.*

Adlerfarn s. *Pteridium.*

Adlerfische s. *Sciaeniden.*

Adlerholz od. Eagle wood stammt von der indo-malayischen Thymelaeaceen *Aquilaria* malaccensis.

Adlerrochen s. *Myliobatis.*

Adler u. **Antinous** Sternbilder d. nördl. Himmels, i. d. Milchstraße, darin der helle Stern Atair = α Adler.

Adler und Antinous.

Adlersteine hohle *Konkretionen* von *Brauneisenerz.*

Adlervitriol *isomorphe* Mischung v. *Kupfer-* und *Eisenvitriol,* die 76 % *Eisenvitriol* enthält.

Adlumia fungosa Fam. d. *Fumarioideen,* Zierpflanze mit Blattranken, Nordamerika.

Admiral a) Konus ammiralis z. Ordn. d. *Prosobranchiaten* gehör. Meeresschnecke, deren Gehäuse (kegelförmig, zitronenbraun mit weißen, dreieckigen Flecken u. gelben, netzartigen Binden) sehr geschätzt i., b) Vanessa atalanta, z. Fam. d. *Papilioniden* gehör. Schmetterling; Flügel oben sammetschwarz, d. vorderen mit abgestumpfter Spitze, vor w. s. e. weißer Flecken u. e. rote, schräge Binde befind.; Hinterflüg. a. Saum e. rote, schwarz punktierte Binde. Raupe grünlich mit gelben Dornen und gelben Seitenstreifen, auf Brennesseln.

Admissionsdruck = Dampfdruck, mit dem der Dampf i. d. Cylinder e. Dampfmaschine eintritt. A. ist kleiner als der Dampfdruck am Kessel infolge der Druckverluste i. d. Rohrleitung.

Admittanz = scheinbare Widerstand e. Wechselstromkreises. Wenn J die *effektive Stromstärke* u. E d. *effektive Spannung* ist, so ist $J = E \cdot z$, wobei z die Admittanz ist; s. auch *Konduktanz* u. *Susceptanz.*

Admonter Gemisch v. *Kupfervitriol* u. 83 % *Eisenvitriol;* d. Doppeladmonter enthält 80 % v. letzterem.

Adnation = abnormales Verwachsen e. Organs od. Teile e. solchen mit einem anderen (adnatus lat. angewachsen).

Adnether-Schichten Schichten des *alpinen Lias* mit sehr reicher *Ammoniten*fauna (Arieten, Harpoceraten, Phylloceraten u. Lytoceraten).

Adnexe d. der *Gebärmutter* anhängenden Gebilde, wie *Mutterbänder* u. *Eierstöcke* (lat. A. = Anhänge).

Ädon Fam. *Gurdiden,* A. luscinia L., Nachtigall, richtige Name nach dem Prioritätsgesetz.

Adonidin *Glykosid* aus *Adonis* vernalis, wasserlöslich. Pv. *Diureticum* Ersatz f. *Digitalis.*

Adonis Adonisröschen, Teufelsauge. Gattung d. Fam. d. *Ranunkulaceen* mit azyklischer Blüte, 5 K.-Blättern u. 8 (od. mehr) C.-Blättern.

Adonit $C_5H_7(OH)_5$, Smp. 102°, fünfwertiger Alkohol, findet s. i. *Adonis* vernalis.

adoral = *oral.*

adorale Wimperzone Saum von *Cilien* um d. Mundöffnung mancher *Infusorien.*

adossiert sind die Vorblätter der vegetat. Seitensprosse, w. (bei den Monokotyledonen) mit ihren Rücken d. Abstammungsachse zugekehrt sind (dos franz. Rücken).

adoucieren tempern, anlassen Techn. Eisengegenstände sind nach dem Guß an d. Oberfläche so hart, daß sie nicht mit Feile u. Meißel bearbeitet werden können. Sie werden weicher gemacht (adouc.) d. Glühen in e. Einhüllung und langsames Erkaltenlassen.

Adoxa Moschatellina L. Moschus- od. Bisamkraut, z. Fam. d. Adoxaceen gehöriges, 5—10 cm hohes, schwach nach Moschus riechendes Pflänzchen d. nördl. gem. Zone. Trag- u. Vorblätter verwachsen, scheinbar e. K. bildend, C. fehlend. Gipfelblüte u. Seitenblüte bezüglich d. A. u. G. verschied. gebaut. Frucht beerig. Die Fam. d. Adoxaceen allein auf A. begründet (adoxa gr. die Unscheinbare, wegen ihrer Kleinheit).

Adoxaceen s. *Adoxa Moschatellina.*

Adoxus vitis = *Eumolpus.*

Adradien = *Perradien.*

Adrenalin Suprarenin, $C_9H_{13}O_3N$, kristallinisches graues Pulver; a. d. Nebennieren (von Pferd u. Rind) dch. Auslaugen mit Wasser od. Alkohol u. verdünnten Säuren gewonnen; Blutstillungsmittel.

Adsorption an d. Grenzfläche zw. 2 *Phasen* (z. B. zw. e. Flüssigkeit u. e. festen Körper) konzentrieren s. gelöste Stoffe, sofern sie d. *Oberflächenspannung* an d. Grenzfläche herabsetzen. Diese Erscheinung heißt A. — Die A. erlangt große Bedeutg. bei *Suspensionen, Emulsionen* u. *Kolloiden,* bei denen d. Grenzfläche sehr entwickelt ist. Z. B. adsorbiert *Kieselgur* aus e. Lösung Eiweiß, Tierkohle adsorbiert Farbstoffe.

Adstringentia Mittel, w. äußerlich u. innerl. zur *Sekretions*beschränkg. auf d. *Schleimhäuten* u. zur Blutstillg. angewandt werden. Z. B. *Tannin, Plumbum aceticum, Argentum nitricum.*

Adular s. *Feldspat.*

adult = adultus; erwachsen, geschlechtsreif.

Adurol Bromsubstitutionsprodukt des *Hydrochinons,* phot. *Entwickler.*

Adventitia s. *Blutgefäß.*

Adventivbildungen Organe, die an ungewöhnlichen Stellen, also nicht an d. Vegetationspunkten, sondern an älteren Stellen entstehen. Zu den A. gehören: die *Wurzelbrut* bei den Laubbäumen, die *Adventivsprosse* an d. Wurzeln der *Podostemonaceen,* der *Stockausschlag,* der häufig bei Bäumen auftritt, die der Krone beraubt sind, die *Blattstecklinge* von *Begonia, Bryophyllum, Kalycinum* u. a. Häufiger noch als Adventivsprosse sind *Adventivwurzeln,* s. dort (adventitius lat. hinzugekommen).

Adventivembryonen *Adventivbildungen* i. d. Samenanlagen, w. nicht aus der Eizelle od. deren Abkömmlingen, sondern ohne vorangegangene Befruchtung aus vegetativen Zellen des *Nucellus* hervorgehen. A. kommen vor z. B. bei Citrus, Funkia, Evonymus. Die Entwicklung d. A. vollzieht sich in d. meisten Fällen erst nach erfolgter Bestäubung (nicht Befruchtung). Bei *Caelebogyne ilicifolia* (einer neuholländ. *Euphorbiaceen*) u. bei einigen Balanophoraarten hingegen entwickeln sich A. auch ohne Anregung durch Bestäubg.

Adventivfiedern finden s. bei versch. Farnen, z. B. bei *Gleicheniaceen,* wo sie neb. den Hauptfiedern auftreten u. e. von diesen abweichende Gestalt besitzen.



Adventivfiedern bei Pekopteris dentata.

Adventivflora s. *Anthropochoren.*

Adventivkeimlinge = *Adventivembryonen.*

Adventivknospen sind die Knospen, aus welchen die *Adventivsprosse* sich entwickeln.

Adventivkrater seitlich v. Hauptkrater auf Spalten auftretende Krater.

Adventivsprosse s. *Adventivbildungen.*

Adventivwurzeln *Adventivbildgn.,* welche wie d. Adventivsprosse an verschiedenen Stellen a. d. Achsen od. selbst aus d. Blättern e. Sprosses entspringen können. Eine besondere Bedeutung haben d. A. derjenigen Pflanzen, b. w. die Hauptwurzel (p) schon an d. Keimpflanze abstirbt. In diesem Falle treten die A. (n) namentlich aus den Knoten des Stengels hervor (besond. b. Farnen u. Monokotyledonen). Anlagen v. A., die nur an Stecklingen zur Ausbildung gelangen, finden sich bei Weidenarten.



Adventivwurzeln.

adverse Anpassung = als Schutz dienende Anpassung gegen schädliche Bedingungen u. Organismen (adversarius lat. Gegner).

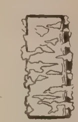
Advokatebirnen Advokatebaum s. *Persea gratissima.*

Adynamandrie 1. Physiologische Unwirksamkeit des Pollens auf d. Narbe d. eigenen Blüte bei übrigens normaler Beschaffenheit der Pollenkörner. 2. Funktionsunfähigkeit der männlichen Geschlechtsorgane überhaupt (a gr. nicht, dýnamis gr. Kraft, aner gr. Mann).

Adynamie allgemeine Körperschwäche (a gr. nicht, dynamis gr. Kraft).

Adynamogynie Funktionslosigkeit der weiblichen Geschlechtsorgane i. d. Blüte.

Aërenchym Besonders große *Interzellular*räume, bei Wasser- u. Sumpfpflanzen wodurch eine „innere Atmosphäre" geschaffen wird (aer gr. Luft).



Aërenchym.

Aërides Luftblume, Gattg. a. d. Fam. d. *Orchidaceen.* A. gehört zu den *epiphytischen Orchideen* des warmen Asiens. Mehrere Arten beliebte Warmhauszierpflanzen.

Aërobe Bakterien obligateA. = Bakterien, bei denen nur bei Sauerstoffzutritt Wachstum u. Sporenbildg. stattfindet. Fakultative A. = Bakterien, w. bedingungsweise an Wachstum unter Sauerstoff gewöhnt werden können.

Aërodynamik Lehre v. der Bewegung der Gase.

Aërodynamisches Paradoxon beim Versuch e. Papierstück aus e. Trichter hinauszublasen, fliegt es nicht fort, sondern wird dch. d. Entstehung e. luftverdünnten Raumes an d. Trichterwand gepreßt.

Aërogengas s. *Luftgas.*

Aërokarpie oberirdische Verbreitung der Früchte, im Gegensatz zur *Geokarpie,* die darin besteht, daß d. bestäubten Blüten dch. Bewegungen d. Blütenstieles sich in

d. Boden vergraben, wo ihre Früchte reifen, z. B. bei *Arachis hypogaea, Astragalus hypogaeus.* A. u. *Geokarpie* können bei ein u. derselben Pflanze vorkommen; diese Verschiedenfrüchtigkeit bezeichnet man als *Amphikarpie*, z. B. bei *Kardamine chenopodifolia* (karpos gr. Frucht).

Aërologie Lehre von d. Erforschung höherer Schichten der Atmosphäre dch. bemannte u. unbemannte Luftballons u. Drachen.

Aëromechanik = *Pneumatik.*

Aërometer = Windmesser.

Aëromorphosen die Organisationsverhältnisse *amphibischer Pflanzen*, w. dch. d. Aufenthalt an d. Luft hervorgerufen werden, z. B. Bildung von Spaltöffnungen, die an untergetauchten Organen fehlen (mórphosis gr. Gestalt).

Aëronautik = Luftschiffahrt.

Aërophagie Luftschlucken, e. Symptom d. *Hysterie.*

Aërophobe Bakterien vermögen bei Luftzutritt nicht zu wachsen.

Aërophon Apparat von Edison, um d. menschl. Stimme auf mehrere Kilometer hörbar zu machen; Verbindung e. Phonographen mit e. Telephon.

Aërophyten s. *Euphyten.*

Aëroplan s. *Flugmaschine.*

Aëroskop Apparat z. Untersuchung d. Luft auf ihren Staubgehalt.

Aërostatik. Lehre v. Gleichgewicht d. Gase.

aërostatische Presse Luftpresse, Romershausensche Presse. Vorrichtung zum Auslaugen, die darauf beruht, daß mittels e. Luftpumpe die Flüssigkeit d. d. atmosphärischen Druck durch die auszulaugende Substanz hindurchgedrückt wird.

aërostatische Wage Wage z. Nachweis d. *archimedischen Prinzips* für Gase. Die a. W. kann z. Bestimmung d. Luftdruckes u. d. Dichteverhältnisses zweier Gase benutzt werden.

Aërotaxis Beeinflussung d. Bewegungsrichtung gewisser Organismen durch d. Sauerstoff d. Luft.

Aërotherapie = *pneumatische Therapie.*

Aërotonometer Apparat, um d. Spannung der Gase im Blut zu messen.

Aërotropismus Einfluß der Luft auf die Wachstumsrichtung v. Pflanzenteilen, z. B. die Atemwurzeln der Sumpfpflanzen wachsen aërotropisch nach oben.

Aërozoen Sammelnamen f. alle in der Luft lebende *Mikroorganismen.*

Aëtit = *Adlerstein* (aetós gr. Adler).

Aëtomorphen nennt Hurley die *Raubvögel.*

Affektion krankhafte Veränderung (lat.).

Affen s. *Pitheci.*

Affenbrotbaum s. *Adansonia.*

Affenbrotbaumrinde v. *Adansonia digitata.*

Affenfelle aus Westafrika, Java u. Südamerika eingeführte glatthaarige Felle. Im Handel gehen sie als „Scheitelaffen" (vom *Teufelsaffen* u. v. *Budeng*), sie sind schwarz, lang und dünn behaart, oder „Perlaffen" (von der *Diana*) grau geperlt mit dunkelbraunrotem Rückenstreif. „Affenziegen" sind die Felle der *Mamberziege.* Falsche A. s. *Koypu.*

Affenhand bei der *Muskelatrophie* sich findende Handform, dch. *Atrophie* der Muskulatur d. Daumenballens bedingt.

Affenmensch = *Mikrocephale.*

Affenpinscher s. *Hunderassen.*

Affenspalte e. die Mittelrinne des Gehirns der Säuger kreuzende Querfurche. Sie ist bei d. Affen stärker ausgeprägt u. kommt beim Menschen nur ausnahmsweise vor.

Affenstein s. *Bezoar.*

Affenziegen s. *Affenfelle* u. *Mamberziege.*

Äffer s. *Lemur.*

affinieren trennen d. Goldes v. Silber u. Kupfer durch Kochen mit Schwefels. v. spez. Gewicht 1,848, wodurch d. andern Metalle gelöst werden u. Gold zurückbleibt.

Affinität chemische Verwandtschaft, d. Verbindungsstreben zweier chem. Körper, od. d. Kraft, mit d. *Atome* resp. Atomgruppen in e. Verbindg. zusammengehalten werden. Diese Kraft läßt sich nicht in *absolutem Maße* messen, da sie zu keiner anderen Kraft in Beziehung gebracht werden kann. Wohl läßt sich d. *relative A.* bestimmen z. B. d. Verhältnis, in d. sich 2 Säuren in 1 Base teilen. D. Größe d. A. bei *Säuren* u. *Basen* ist abhängig v. d. Grad ihrer *Dissoziation* in Lösung, der durch d. Messung ihrer elektrischen Leitfähigkeit z. finden ist.

Affinität, freie die Chemie nimmt an, daß wenn ein *Element* in *Reaktion* tritt, seine *Valenzen* ganz od. teilweise gesättigt werden. Kohlenstoff z. B. ist vierwertig; verbindet sich also mit 4 *einwertigen Wasserstoffatomen* zu CH_4. Nimmt m. durch irgend welche Mittel e. Wasserstoffatom weg, so ist eine *Valenz* ungesättigt u. m. sagt es ist e. freie A. vorhanden; sie kann durch ein anderes *einwertiges Element* od. *Radikal* abgesättigt werden.

Affinität, sexuelle besitzen die tierischen Zellen, w. d. Neigung haben sich miteinander zu verbinden, z. B. d. männlichen u. weiblichen Geschlechtsprodukte derselben Tierspezies oder *Protozoen* derselben *Art.*

Affinität, vegetative die Verwandtschaft der Gewebszellen zueinander.

Affinitätskoeffizient für Säuren u. Basen = der *Dissoziationskonstante.*

affizieren = krankhaft verändern.

Affodill s. *Asphodelus.*

Africano = purpurrote Marmorvarietät mit weißen u. schwarzen Flecken u. Streifen.

Afromum Melegueta Fam. d. *Zingiberaceen*, liefert d. *Paradieskörner.*

Afterbildungen krankhafte Neubildungen im tierischen Körper.

Afterblattläuse = *Phylloxerine.*

Afterbrunft, Afterbrunst s. *Cervus capreolus.*
Aftercirren a. d. letzten oder Aftersegmente sitzende Borsten bei d. *Chaetopoden.*
Afterdrüsen s. *Analdrüsen.*
Afterfeld s. *Peribrokt.*
Afterflosse unpaare hinter d. After gelegene *Flosse* d. Fische.
Afterflügel s. *Alula.*
Afterfratt Wundsein am After (sog. *Wolf*), bedingt durch Entfernung der oberflächlichen Hautschichten u. Entzündung der darunterliegenden Teile. Verursacht bes. beim Gehen brennenden Schmerz.
Afterfrühlingsfliegen s. *Perliden.*
Afterfüße 1. Fußstummeln, ungegliederte, d. Lokomotion dienende Anhänge a. d. Hinterleibssegmenten vieler *Raupen* u. *Afterraupen* (keine Gliedmaßen). 2. S. *Pleopoden.*
Aftergallwespen s. *Cynipiden.*
Afterjucken s. *Jucken.*
Afterklappen in d. einzelnen Gruppen d. Insekten verschieden gestaltete Klappen, meist 3, welche d. After bedecken u. verschließen.
Afterklauen kleine, neben d. After gelegene, mit e. Klaue versehene Hervorragungen, w. s. bei manchen Schlangen finden; e. s. *rudimentäre* Extremitäten, w. jedoch nicht d. *Lokomotion*, sondern als Hilfswerkzeuge d. Begattung dienen (vgl. *Afterzehen.*)
Afterkristalle = *Pseudomorphosen.*
Aftermangel angeborenes Fehlen der Afteröffnung; häufig bei Schwein u. Kalb. Meist dch. Operation zu beseitigen.
Afterporen Praeanalporen. Drüsenöffnungen vor d. After, bei manchen Arten d. Eidechsen.
Afterquendel s. *Peplis.*
Afterraupen d. *Larven* d. *Blattwespen*, w. außer 6 segmentierten Brustbeinen 6—8 Paar *Afterfüße* besitzen.
Afterschaft an den Federn des kleinen Gefieders tritt unterseits am Schaft ein sekundärer schwächerer Federschaft auf, der e. aus sehr zarten *Strahlen* ohne *Häkchen* gebildete weiche Fahne trägt; A. ist beim Kasuar sehr stark, bei Hühnern u. Tagraubvögeln wohlentwickelt, bei anderen sehr schwach, fehlt oft. Z. B. dem *Flußadler*, allen *Passeres*, *Tauben* u.a.
Afterschlupfwespen = *Brakoniden.*
Aftersegment d. *Segment* d. Gliedertiere, Würmer u. a., w. d. *After* trägt.
Aftersimse s. *Luzula.*
Aftersipho s. *Sipho.*
Afterskorpione s. *Pseudoskorpioniden.*
Afterspinne s. *Phalangida.*
Afterzehen. Die beiden äußeren, nicht den Boden berührenden Zehen der jagdbaren Paarzeher.
Afterzwang s. *Tenesmus.*
Aftonit = *Fahlerzvarietät.*
Afz., Afzel. Abkürzung f. *Afzelius.*
Afzelius, Adam, geb. 1750, gest. 1837. Letzter Schüler Linnés, Prof. d. Bot. zu Upsala.

Ag Chem. Symbol f. *Silber.*
Ag. Bot. Abkürzg. f. 1. Agardh (Carl Adolph) geb. 1785 gest. 1859. Prof. d. Bot. z. Lund, großer Algenkenner. 2. Agassiz (Louis Jean Rodolphe) geb. 1807 gest. 1873. Prof. a. Harvard College in Cambridge b. Boston (Massachusetts), Zoologe (Fische u. niedere Tiere) u. Geologe (Paläontologie u. Gletscherkunde).
Ägagropilae s. *Bezoar.*
Agalaktie, Agalaxie Versiegen der Milch (gala gr. Milch).
Agamandröcie Vorkommen von geschlechtslosen, männlichen u. zwitterigen Blüten auf demselben Individuum (a gr. nicht, gamos gr. Ehe, anär gr. Mann, oikos gr. Haus).
Agalmatolith Bildstein zur Herstellung chinesischer Skulpturen dienendes Mineral, z. T. *Talk*, z. T. *Pyrophyllit.*
Agalmiden Fam. d. Unterordng. *Pneumatophoren*, Stamm sehr lang, Individuengruppen dicht aufeinanderfolgend.
Agame Weibchen weibl. Insekten, w. ohne Begattung u. Befruchtung lebendige Junge hervorbringen; s. *Heterogonie* (agamos gr. ehelos).
Agamiden Agamen. Eine Fam. d. *Saurier aerodont.* Kopf beschildert, Körper ober- u. unterseits gleichartig beschuppt, mit Kehlsack u. Rückenkamm. Alte Welt. S. *Trichterspinnen.*
Agamodistomum suis. Eine *Distomum*-Art, d. eingekapselt i. Zwerchfell und Kehlkopfmuskel d. Schweines lebt.
Agamogynöcie Vorkommen geschlechtsloser u. weiblicher Blüten in demselben Blütenkopf einer Komposite.
Agamogynomonöcie Vorkommen von geschlechtslosen, weiblichen u. zwitterigen Blüten auf demselben Individuum (mónos gr. ein).
Agamonema alausae. Eine beim Maifisch (Alosa) im Darm schmarotzende *Nematode.*
Agamomonöcie Vorkommen zwitteriger u. geschlechtsloser Blüten auf demselben Pflanzenindividuum.
agamotrop Blüten, deren Blütenhülle sich nach dem Aufblühen nicht mehr schließt, sondern bis zum Verblühen offen bleibt (trópos gr. Wendung).
Agapanthus L'Her Fam. d. *Liliaceen* (L. VI. 1.), mehrere Arten. A. *umbellatus* L'Herit. Doldenblütige Schmucklilie, blaue Tuberose m. linealischen Blättern u. blauer, reichblütiger Dolde. Heimat: Kap. Bei uns beliebte Topfzierpflanze (agápä gr. Liebe, ánthos gr. Blume).
Agar-Agar Bezeichn. f. mehrere im Handel vorkommende ostindische Algen, so für *Gelidium cartilagineum* (liefert Nährboden f. bakteriolog. Zwecke, auch als

Nahrungsmittel verwendet), *Eucheuma spinosum*, *Gloiopeltis tenax* (China, Japan).

Agaricin. $C_{16}H_{30}O_5 + H_2O$, Smp. 140°, eine aus d. Fruchtkörper d. Lärchenschwammes (Polyporus officinalis, Agaricus albus) dch. Alkohol extrahierte Harzsäure; Medikament (schweißverhindernd).

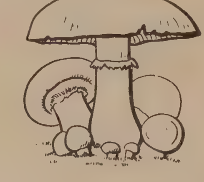
Agaricini Pilzgruppe d. *Hymenomycetes*. Auf d. Unterseite eines schirm- od. hutförmigen, meist gestielten *Fruchtkörpers* befinden s. strahlig angeordnete Blättchen (Lamellen), w. mit d. *Hymenium* bekleidet sind.

Agaricinsäure = *Agaricin*.

Agaricus Gattung der *Agaricini*. Mit fleischigem, nach der Sporenreife verfaulendem *Fruchtkörper*, der die Gestalt eines mehr oder weniger gewölbten Hutes hat, mit dünnen, häutigen, weichen *Lamellen*. Sporen farblos. Umfangreichste Gattung d. Pflanzenreiches, fast über d. ganze Erde verbreitet. A. alliaceus L. = Marasmius alliatus Schaeff



A. alliaceus (Moucheron).



A. campestris (Champignon)

Moucheron, eßbarer Pilz von zwiebelähnlichem Geschmack. Auf Heideplätzen u. Holzschlägen. — A. arvensis Schaeff. Acker- od. Schafchampignon ist leicht von allen ihm äußerlich ähnelnden Schwämmen zu unterscheiden durch sein reinweißes, aromat. Fleisch u. den wulstlosen, mit weißem Ring versehenen Stiel; er ist nicht so feinschmeckend wie



A. fascicularis (Schwefelkopf).

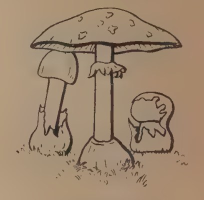


A. melleus (Honiggelber Hallimasch).

d. echte Champignon. — A. campestris *L.* (= Psalliota campestris). Champignon, der geschätzteste unter den eßbaren Pilzen. Stiel mit einem Ring, Hut flach gewölbt, weiß od. gelbl., Lamellen anfangs rosarot, später schokoladefarben! Auf Äckern, wird auch in mit Pferde- oder Kuhmist gedüngten Beeten gezogen und in den Handel gebracht. In Kultur eine etwas abweichende Gestalt annehmend. — A. caesarius L. (= Amanita caesarea), Kaiserling. Eßbarer Pilz. Hut orangerot mit weißen Fetzen, Lamellen und Stiel gelb. Ähnlichkeit mit d. Fliegenpilz! In Wäldern Südeuropas. Schon von den Römern geschätzt. — A. deliciosus Fr. (= Lactoria deliciosa L.), Reizker. Eßbarer Pilz; Hut in der



A. muscarius (Fliegenschwamm).



A. phalloides (Knollenblätterschwamm).

Mitte eingedrückt, orangefarben mit dunkleren Kreisen; enthält einen *orangeroten*, klebrigen Milchsaft. Lamellen werden beim Drucke *grünspanfarbig*. A. liefert einen unübertroffenen Pilzextrakt. In Nadelwäldern vorkommend. — A. emeticus (= Russula emetica Hart.), Speiteufel. Sehr giftiger, in Form u. Farbe sehr veränderlicher Pilz; klein mit rotem glockigen Hut, ohne Ring. Riecht unangenehm, schmeckt brennend, scharf u. verursacht Erbrechen.





A. procerus (Parasolschwamm).

A. adiposus (Zersetzung von Tannenholz durch den Schuppenpilz).

In Wäldern vorkommend. — A. fascicularis. — A. melleus. Honiggelber Hallimasch, eßbarer Pilz. Verursacht e. Krankheit d. Nadelbäume, d. unter den Namen *Erdkrebs*, *Harzsticken*, *Harzüberfülle*, *Wurzelfäule* bekannt. Das derbe *Mycelium* wuchert in Strängen unter der Rinde und zerstört die Gewebe. Dadurch, daß das Mycelium sich im Boden von einem Baum zum andern verbreitet, ist die Krankheit ansteckend. Früher wurde das Dauermycelium unter dem Namen *Rhizomorpha* als besond. Pilz beschrieben. Junge *Mycelien* leuchten. — A. muscarius L., Fliegenschwamm. Hut feuerrot mit weißen Warzen, am Rand häufig zartgefurcht. Stiel am Grunde knollig verdickt, mit angewachsenem schuppigen Wulst, sehr giftig. In Milch od. Wasser eingeweicht zum Töten d. Fliegen benutzt. Im nordöstl. Sibirien bereitet

man aus A. ein berauschendes Getränk. — A. phalloides Fr. Knollenblätterschwamm, Giftchampignon mit knolliger Stielbasis und stets weißbleibenden Lamellen. — A. procerus Scop. (= Lepiota procera), Parasolschwamm. Eßbarer Pilz. Hut hellbraun, m. dunkelbraunen Schuppen. Stiel am Grunde knollig verdickt, mit lederartigem *verschiebbarem* Ring. Süßer Geschmack. In Wäldern und auf Wiesen vorkommend (agarikón hieß bei d. Griechen d. Baum- od. Zunderschwamm, Polyporus officinalis Fr.).

Agarikaceen s. *Agaricini.*

Agarum Algengattung a. d. Fam. d. *Laminariaceen* mit durchlöchertem *Phylloid.*

Agaseen s. *Kudu.*

Agaß = *Ag.* Bot.

Agassiz s. *Ag.* Bot.

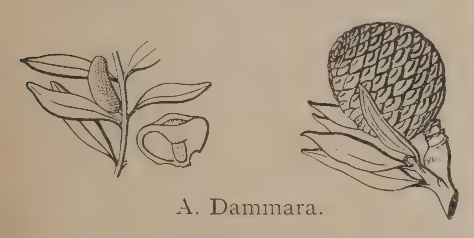
Agatea Gattung a. d. Fam. d. *Violaceen.* Klettersträucher d. Fidschiinseln u. v. Neukaledonien.

Agates Blanches Länglichrunde, achatähnliche Glaskorallen; Tauschmittel an der Küste von Guinea, Angola, Gorée.

Agathaumas *Dinosaurier* aus den *Laramie*-(ob. Kreide-) Schichten der Felsengebirge.

Agathin Salicylaldehydmethylphenylhydrazon, $OHC_6H_4CHN \cdot NC_6H_5CH_3$, Smp. 74°. Gegen *Neuralgie* u. *Rheumatismus.*

Agathis Gattung a. d. Fam. d. *Pinaceen* (Tribus *Araukaria*) mit geflügelten Samen. A. australis, die „*Kaurifichte*" auf Neuseeland, liefert *Kauri-Kopal* (Harz);



A. Dammara.

A. Dammara a. d. malaiischen Inseln u. den Philippinen (agathís gr. Knäuel, weil die Blüten in knäuelartigen Zapfen stehen; malaiisch damar = Harz).

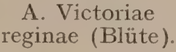
Agathophyllum Gattung a. d. Fam. d. *Lauraceen.* A. aromaticum W. auf Madagaskar liefert walnußgroße Samen, Nelkennüsse, mit Gewürznelken ähnlichem Geruch u. Geschmack. Wie diese verwendet (agathos gr. gut, phýllon gr. Blatt).

Agathosma Gattung a. d. Fam. d. *Rutaceen* aus Südafrika. Mehrere Arten sind Kalthauszierpfl. (agathós gr. gut, osmä gr. Geruch).

Agathtanne = *Agathis* Dammara.

Agave Gattung a. d. Fam. d. *Amaryllidaceen.* Auf kurzem Stamm eine Rosette von dicken, stachligen Blättern. In Südeuropa verlängert sich der Stamm erst nach 10—20 Jahren (in Gewächshäusern erst nach 40—60 Jahren) zu einem bis 12 m hohen Schaft, der mit einem reichverzweigten Blütenstand abschließt, worauf d. ganze Pfl. abstirbt. Einige wie A. amerikana, A. filifera liefern Gespinstfaser (*falscher Manila-*





A. Victoriae reginae (Blüte).



A. attenuata (Blüte).

hanf); andere sind beliebte Zierpfl. A. amerikana seit 1561 in Südeuropa eingeführt. Aus dem Saft der Gipfelknospe bereiten die Mexikaner ihr als „Pulque" genanntes, berauschendes Nationalgetränk (agavé gr. Eigenname = die Herrliche).

Agavefaser Henequen, fälschlich auch als *Aloefaser* od. *Aloehanf* bezeichnet. Dch. Röstprozeß aus d. Blättern gewonnen. A. wird namentlich zur Fabrikation von Schiffstauen, Kaffeesäcken und feineren Seilerwaren verwendet.

Agavose $C_{12}H_{22}O_{11}$, *Kohlehydrat,* das i. d. Stengeln v. *Agave* amerikana vorkommt.

Agelacrinus s. *Cystideen.*

Agelastika eine Gattung d. *Chrysomeliden,* manche Arten, wie A. alni, Erlenblattkäfer, als Käfer u. Larven durch Verzehren von Blättern schädlich.

Ageleniden Fam. d. Unterordn. *Dipneumones.* Tarsalkrallen gezähnt, in Dreizahl, spinnen ein mehr oder minder ausgedehntes horizontales, feines u. dichtes Gewebe.

Agenesie 1. Unfruchtbarkeit, 2. Mangel einzelner Körperteile (agenes gr. ungeboren).

Agens = *Reagens.*

Agents mineralisateurs Gase (namentlich Wasserdampf), welche die *Magmen* durchtränken, u. bei der Ausscheidung d. Mineralien im Gestein u. s. Nachbarschaft e. gewisse Rolle spielen.

Ageratum Fam. d. *Kompositen* (L. XIX.). Kräuter, von denen manche beliebte Zierpflanzen sind. Heimat: Tropen u. subtrop. Amerika.

Ageusie, Ageustie. Unvermögen, verschiedene Geschmacksempfindungen zu erkennen; kann angeboren oder infolge von Krankheiten erworben sein.

Agglomerat aus locker zusammengehäuften Trümmern bestehendes Gestein im Gegensatz zu *Konglomerat* u. *Breccie.*

Agglomeration charakteristische Haufenbildung bei *Trypanosomen,* wobei d. Geißeln d. Parasiten nach außen gerichtet sind. A. tritt bei Zusatz von Serum verschiedener Tierarten ein.

Agglomerattuff aus an Ort und Stelle verkitteten vulkanischen Aschen und Lapilli gebildeter Tuff.

Agglutinantia seit Silur bekannte *Foraminiferen*, deren Schale aus Fremdkörpern aufgebaut ist.

Agglutination Verklebung. Wenn man zu *Bakterienkulturen* das *Serum* eines Tieres, welches mit derselben Bakterienart *infiziert* ist, zusetzt, so kleben die einzelnen Bakterien zusammen u. fallen als sichtbare Flöckchen aus (A. lat. Verklebung).

Agglutinine durch Einspritzen von Mikroorganismen in den Warmblüterorganismus entstehen im *Blutserum* Stoffe, welche die Fähigkeit haben, aufgeschwemmte *Bakterien* auszuflocken. Sie sind spezifisch, d. h. sie sind nur gegenüber der zur Injektion verwandten Bakterienart wirksam u. dienen daher zur Differentialdiagnose von Bakterienarten u. außerdem zur klinischen Diagnose von Krankheiten (Agglutininreaktion, Gruber-Widalsche Reaktion). Praktische Bedeutung hat die Reaktion besonders i. d. Typhusdiagnose gewonnen, da das Serum von Typhuskranken schon in den ersten 12 Tagen agglutinierende Eigenschaften haben kann.

Aggregat = Zusammenscharung. Vereinigung einer Gesellschaft von Mineralien zu einem Körper, dessen Bestandteile oft erst unter d. Mikroskop zu erkennen sind. Z. B. Marmor besteht aus *Kalkspatkörnern*, Feldspatbasalt aus *Feldspat* + *Augit* + *Olivin* + *Magneteisen*.

Aggregatpolarisation verschwommene, oft marmorierte *Auslöschung* eines *Aggregat*schliffs im polarisierten Lichte. Da die vielen, feinen Individuen nicht parallel, sondern nach verschiedenen Richtungen gelagert sind, so erscheinen sie, soweit sie nicht *isotrop* sind, im pol. Lichte verschieden gefärbt u. werden zwischen gekreuzten *Nicols* nicht alle gleichmäßig dunkel. Radialfasrige (kuglige) Aggregate (*Sphaerolithe*) zeigen ein dunkles Kreuz, dessen Arme vom Mittelpunkt der Kugel ausgehen u. in der Richtung der Polarisationsebene des Nicols liegen.

Aggregatplasmodium wenn die Schwärmer bei d. *Myxomyceten* ihre Beweglichkeit vermindern u. d. *Cilien* einziehen, so daß sie sich amöbenartig fortbewegen, so bezeichnet man sie als *Myxamöben*. Vereinigen sich diese zu größeren Plasmamassen (*Plasmodien*), ohne daß sie jedoch ihre Selbständigkeit aufgeben, so spricht man von Aggregatplasmodien i. Gegensatz zu den *Fusionsplasmodien*, wo d. Verschmelzung vollkommen ist (aggregare = beigesellen).

Aggregatzustand wird bestimmt durch d. Größe d. Widerstands, den e. Körper d. Bestreben entgegensetzt s. Form u. s. Volumen, bei gleichbleibender Masse z. ändern. — M. unterscheidet 3 typ. Formen d. A.: fest, flüssig u. gasförmig. Manche Körper können in allen 3 A. vorkommen z. B. d. Wasser: als Eis, Wasser u. Wasserdampf. Andere sind nur in 2, andere nur in 1 A. existenzfähig. Siehe a. *fest*, *flüssig* u. *Gas*. *A. vierter* s. *Materie strahlende*.

Aggressine = Angriffsstoffe. Werden von krankheitserregenden Bakterien ausgeschieden u. schalten d. Widerstandsfähigkeit des Organismus, namentlich die Tätigkeit der *Phagocyten* aus.

Aggressinimmunität Immunisierungsversuche mit Aggressinen mit a) natürl. Aggressinexsudaten infizierter Tiere, b) künstl. Aggressinextrakten von Bakterienkulturen. D. mit A. durch Injektionen vorbehandelten Tiere erlangen erhöhte Widerstandskraft gegenüber den betr. Erregern.

Ägialites Halsbandregenpfeifer. Ordng. d. *Grallatores* (aigialites gr. am Ufer wohnend).

Ägiceras Gattung a. d. Fam. d. *Myrsinaceen* mit quergefächerten Antheren.

Ägilops Walch. Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.). Mit dem Weizen nahe verwandte südeuropäische und orientalische Gattung (aix gr. Ziege, ópsis gr. Auge).

Äginiden Fam. d. Ordn. *Hydroiden*, Unterordn. *Trachymedusen*, von scheibenförmiger Gestalt, Umbrella knorpelhart. Ringgefäß häufig fehlend, starre Tentakel. Ägineta, Mittelmeer.

Ägiphila martinicensis L. Martinicensischer Ziegenstrauch, Fam. *Verbenaceen* (XIV. 2.) Baum Ostindiens, liefert d. Nutzholz Bois cabri.

Ägirin monokl. Min., zur *Augit*gruppe gehörig. $NaFeSi_2O_6$. Gelegentlich in größeren Mengen a. der Zusammensetzung von *Granit* (Ägiringranit), *Syenit* (Ägirinsyenit), *Trachyt* (Ägirintrachyt) u. *kristallinen Schiefern* (Ägirinschiefer) beteiligt.

Ägithalus = *Acredula*.

Aginin Spaltungsprodukt des Age (Axin) genannten Fettes aus d. mexikanischen Schildlaus (doccus axin La Slave), das die Einwohner als Medikament benutzen.

Ägle (= Bolou) Marmelos, e. *Rutacee* a. d. trop. Asien, liefert Werkholz.

Äglefinus s. *Schellfisch*.

Aglei = *Aquilegia*.

Äglina *Trilobit* des *Silur*.

Aglossa Eine Unterordn. d. Froschlurche, krötenartig m. rudimentärer Zunge. S. *Pipa*.

Aglossa pinguinalis L. Fettschabe. Schmetterling a. d. Fam. d. *Pyraliden* mit glänzend bräunl.-grauen Flügeln, dessen glänzende, braune Raupe in Butter, Schmalz, Speck usw. lebt.

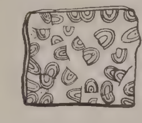
Aglossie angeborener Mangel d. Zunge (a gr. nicht, glossa gr. Zunge).

Aglyphen eine Unterordn. d. *Ophidia*. Schlangen ohne Giftzahn, Nattern.

aglyphodont die *Kolubriden*, w. keine Giftzähne besitzen, z. B. *Tropidonotus*. Vgl. *opistoglyph* u. *proteroglyph*.

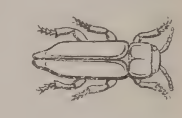
Aglyphodonten = *Aglyphen.*
Agnathie angeborener Kiefermangel (a gr. nicht, gnathos gr, Kiefer).
Agnathoni Wirbeltiere ohne Kiefer: *Akranie* u. *Cyklostomi.*
Agnostus wichtiger *Trilobit* aus ob. *Kambrium* u. Unt. *Silur.*


Agnostus pisiformis (vergrößert).


Agnostus pisiformis; isolierte Kopf- u. Schwanzschilder.

Aegoceras *Ammonit* a. d. mittleren *Lias* v. Europa u. Südamerika (A. gr. Ziegenhorn).
Agone Linie, w. d. Orte mit e. *magnet. Deklination* = O verbindet. s. *Isogone.*
Agoni s. *Maifisch.*
Agonie Todeskampf (agon gr. Kampf).
Agonus kataphractus Steinpicker. Mit sehr harten Schuppen gepanzerter Seefisch. Zahlreiche Bartfäden. Ostsee, Nordsee; lebt am Grunde. 25 cm.
Ägophonie beim Anlegen des Ohres an d. Brustwand eines an *Pleuritis* Erkrankten hört man, wenn derselbe spricht, ein an d. Meckern der Ziege erinnerndes Geräusch (aix gr. Ziege, phonae gr. Stimme).
Ägopodium Geißfuß od. Giersch. Fam. der *Umbelliferen* (L. V. 2.). A. podagraria = gichtheilender Geißfuß, häufig an Bächen, Zäunen, im Gebüsch (aix gr. Ziege, pódion gr. Füßchen).
Agoraphobie Symptom bei Geisteskrankheiten u. Nervenschwäche (*Neurasthenie*), darin bestehend, daß s. d. Patienten fürchten, allein über e. freien Platz od. dch. e. menschenleere Straße z. gehen (agora gr. Markt, phobos gr. Furcht).
Agouti s. *Dasyprokta.*
A. Gr. Abkürzung f. Asa Gray.
Agrammatismus s. *Aphasie.*
Agraphie Verlust d. Schreibfähigkeit bei Geisteskrankheiten (graphein gr. schreiben).
Agramyza carbonaria Zett. Eine Fliege, *Diptera*, deren Larve die *Markflecken* bei Erle, Weide, Birke, Hasel u. anderen Holzarten verursacht.
Agricola eine Gattung d. *Arvicoliden* mit der einheim. *Art.* A. agrestis L., Erdmaus. Der 2. obere Backenzahn mit 5 Schmelzschlingen. Dunkelschwärzlichgrau. Schwanz oberseits dunkel, unten weißlich; i. Wald u. Feld (agricola lat. Ackerbewohner).
Agricola, Georg, geb. 1494 in Glauchau, gest. 1555 in Chemnitz, bedeutendster Mineraloge u. Bergbaukundiger seiner Zeit; auf ihn ist die Entwicklung der heutigen Mineralogie u. des Bergbauwesens in letzter Linie zurückzuführen.

Agrikolit mon. kristallisiertes *Kieselwismut*, $Bi_4Si_3O_{12}$. S. *Eulytin.*
Agrikulturchemie Lehre v. d. chemischen Prozessen, d. f. d. Ackerbau Wichtigkeit haben.
Agrikulturphysik Lehre v. d. physikal. Prozessen, w. f. d. Landwirtschaft bedeutungsvoll sind.
Agrilus Prachtkäfer. Zur Fam. der *Buprestiden* gehör. Käfer mit schmalem, zylindr. Körper, langen, nach hinten verjüngten Flügeldecken. Larven mit sehr breiten *Thoraxsegmenten* u. schmalen Abdominalsegmenten, unter der Rinde v. Laubhölzern; bringen junge Eichen u. Buchen zum Absterben.


Agrilus viritis.

Agrimonia = *Odermennig.* Gattung a. d. Fam. d. *Rosaceen* mit fünfzähliger Blüte, zahlreichen A. Achse außen dicht mit Borsten besetzt.


Blüte von Agrimonia Durchschnitt.

Agriolimax agrestis = *Limax a.*
Agrion Schlankjungfer. *Gradflügler*, a. d. Ordn. *Odonata.* Hinterleib metallisch grünglänzend, Flügel in der Ruhe aufrecht, deutlich gestielt, Hinterflügel ohne *Membranula.*
Agriotes eine z. Fam. d. *Elateriden* gehörige Käfergattung.
agriotypiert ist ein von Agriotypus besetztes Gehäuse der *Köcherfliegen*larven. Siehe *Agriotypus.*
Agriotypus Fam. *Ichneumoniden.* A. armatus lebt an fließendem Wasser. Juni, Juli. Das Weibchen taucht unter Wasser und legt die Eier einzeln in die Larven der *Köcherfliegen.* Die A.-larve spinnt vor d. Verpuppung e. fadenförmiges bis 30 mm langes, 1 mm breites braunes chitinoses Band, das wahrscheinlich zur Unterstützung der Atmung dient.

Agropyrum repens.

Agropyrum repens Beauv. Quecke. Überall wucherndes Unkraut, liefert d. *Rhizoma Graminis.* In ca. 25 Arten i. d. gemäßigten Zone (agros gr. Feld, pyros gr. Weizen, weil es weizenähnlich ist).
Agrostemma githago L. Kornrade. Fam. d. *Karyophyllaceen* (L. X. 5.). Unkrautunter Getreide. Die schwarzen Samen sind schwach giftig. Zahlreiches Vorkommen im Getreide

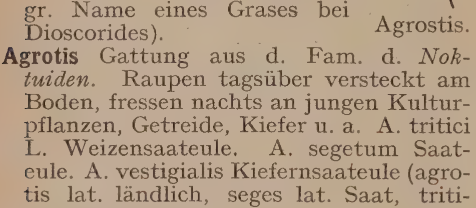

Agrostemma githago.

macht d. Mehl f. menschl. Genuß unbrauchbar (agrós gr. Feld, stémma gr. Kranz; githago lat. dem Schwarzkümmel ähnl. Pflanze).

Agrostideen Tribus innerhalb d. Gräser. Unterfam. d. *Poaeoiden* m. gestielten einblüt. Ährchen, die zu Rispen vereinigt sind u. 2 Hüllspelzen besitzen.

Agrostis Windhalm, Straußgras. Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.). In ca. 100 Arten, über d. ganze Erde verbreitet. Kleinblütige Formen werden in der Gärtnerei zu Einfassungen u. zu Trockenbukets verwendet. Mehrere Arten, w. z. Teil gutes Weidegras liefern (ágrostis gr. Name eines Grases bei Dioscorides).

Agrostis.



Agrotis Gattung aus d. Fam. d. *Noktuiden.* Raupen tagsüber versteckt am Boden, fressen nachts an jungen Kulturpflanzen, Getreide, Kiefer u. a. A. tritici L. Weizensaateule. A. segetum Saateule. A. vestigialis Kiefernsaateule (agrotis lat. ländlich, seges lat. Saat, triticum lat. Weizen).

Agrumen, Agrumi ital. Gesamtname für sauer schmeckende Früchte, wie z. B. für Pomeranzen, Zitronen u. a. aus d. Fam. d. *Rutaceen.*

Agrypnie gr. = *Schlaflosigkeit.*

Agulhasstrom s. *Meeresströme.*

Agurin Theobrominnatriumacetat, $C_7H_7N_4O_2Na \cdot CH_3COONa$; kristallin. Pulver, *Diuretikum.*

Aguti Goldhase. Dasyprokta aguti. Südamerikanisches *Nagetier* a. d. Fam. d. Subungulata mit rötlichgelbem, dichtem Pelz; Beine hoch, Kopf seitl. zusammengedrückt mit spitzer Schnauze. Seines Fleisches wegen gejagt (aguti heimatl. Name).

Agynie, agynisch Blüten ohne Stempel (a gr. ohne, gynae gr. Weib).

Ägyptian gefärbte *Wedgwoodwaren.*

ägyptische Augenkrankheit = *Trachom.*

ägyptische Chlorose s. *Dochmius duodenalis.*

ägyptische Gans s. *Chenalopex.*

ägyptische Lotosblume s. *Nymphaea.*

ägyptische Wüstenspringmaus s. *Dipus.*

Ahlkirsche = *Prunus* Padus L.

Ahnenplasma(theorie) Zool. Von *Weismann* aufgestellte Vererbungstheorie, nach w. i. d. *Erbmasse* väterl. u. mütterl. Anteile getrennt erhaltene Einheiten bilden, die er Ahnenplasmen nennt.

Ahorn s. *Acer.*

Ahornbock Kallidium insubricum. Larve nagt i. d. Holz des Bergahorns e. tiefen hakig gebogenen Gang.

Ahorneule = *Akronykta* aceris L.

Ahorn-Miniermotte s. *Neptikula.*

Ahornschildlaus = *Lekanium* aceris.

Ahorntypus d. Flugorgane s. *Flugorgane.*

Ahornzucker s. *Acer.*

Ahovaibaum = *Cerbera* Ahovai L.

Ahr. Abkürzg. f. Ahrens, Aug., geb. 1780, gest. 1842. Entomologe.

Ährchen od. Spikulae. Teilblütenstände (Partialinfloreszenzen) von ährenförm., traubigen od. rispigen Gesamtblütenständen; d. A. bestehen aus einer od. mehreren Blüten; bei Gräsern u. Riedgräsern.



Ährchen.

Ähre einfacher *Blütenstand* mit verlängerter *Spindel,* an welcher seitlich die *sitzenden* Blüten stehen.

Ähre.

Ährengräser sind solche, bei w. d. Ährchen sitzend oder kurzgestielt sind und zusammengesetzte Ähren bilden, z. B. *Quecke, Taumellolch,* das *englische Raygras.*

Ährenköpfchen zu e. *Köpfchen* zusammengestellte Ähren (Scirpus).

Ährenrispengräser tragen mehrere Ährchen auf verästelten Stielen u. bilden e. ährenförmige Rispe. (Häufig erst beim Umbiegen des Blütenstandes zu erkennen.)

Ährentraube bei vielen Gräsern, wo die letzten Verzweigungen einer zusammengesetzten Traube Ähren sind.

Ährenrispengräser.

Ai Bradypus tridaktylus, dreizehiges Faultier. Ordn. d. *Edentata.* Südamerika. Heimischer Name nach sein. Geschrei (bradys gr. langsam, pus gr. Fuß).

Aichmaß s. *Grundmaß.*

Aichmetall dem *Deltametall* ähnliche sehr harte Legierung.

Aidoiomanie krankhafter Geschlechtstrieb. S. auch *moral insanity* (aidoion gr. Scham, mania gr. Sucht).

Aikinit = *Nadelerz.*

Ailanthus Götterbaum aus China stamm. Baum a. d. Fam. d. *Simarubaceen* mit gefiederten Blättern und geflügelter Schließfrucht; bei uns zuweilen als raschwachsender Zierb. angepfl. (Ailanto malaisch = Baum d. Himmels).

Blüte v. Ailanthus.

Ailanthusspinner Saturnia cynthia. *Bombycidae;* Raupe auf *Ailanthus.* 1854 aus



Ailanthusspinner.



Ailanthussp.-Raupe.

Japan nach Südfrankreich gebracht. Aus d. *Kokons* wird Seide hergestellt.

Ailanthustypus der Flugorgane s. *Flugorgane.*

Ailuropoda = Katzenbären s. *Ailurus.*

Ailurus fulgens. Katzenbär a. d. Fam. d. *Ursiden.* Südlich d. Himalaya. Pelz geschätzt.



Ailurus fulgens.

Ajowanfrüchte von e. ostind. Umbellifere, *Ptychotis Ajowan,* den Früchten der *Petersilie* ähnlich. A. wurden früher mediz. verwendet, gerieten dann in Vergessenheit u. kamen erst 1875 wieder in den Handel. A. zur Herstellung des *Thymols* benutzt.

Aira Schmiele, Schmielenhafer, Schmele. Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.). Kleine, zarte, einjährige Gräser mit wenigen Arten. Mehrere Arten, z. Teil gute Futtergräser (aira gr. bei Dioscorides eine Lolchart).



Aira caespitosa (Rasenschmiele).

Airol Wismutoxyjoditgallat, grüngraues Pulver, Wundantisepticum.

Airy, Sir George Biddell, geb. 1801 zu Alnwick (Northumberland), Astronom in Cambridge, 1836—1881 Royal Astronomer in Greenwich, gleichbedeutend als Beobachter wie als Theoretiker.

Airy'sche Spiralen. Erscheinungen d. *chromatischen Polarisation,* die auftreten, wenn e. rechtsdrehende u. linksdrehende Quarzplatte von gleicher Stärke aufeinandergelegt werden.

Aischgründer Karpfen s. *Karpfen.*

Aistopoda fossile Fam. d. *Stegocephalen* a. d. *Karbon.*

Ait. Abkürz. f. *Aiton.*

Aitel = *Squalius cephalus.*

Aitiomorphose durch äußere Faktoren beeinflußte Gestaltung (= Xenomorphose), (aitia gr. Ursache, morphosis gr. Gestalt).

Aiton, William, Botaniker, geb. 1731 in Schottland, seit 1759 Vorstand des kgl. botan. Gartens zu Kew, gest. 1793.

Ajuga Gattung a. d. Fam. d. *Labiaten,* mit 5zähnigem K. u. bleibender, welkender C. (bei allen anderen Labiaten abfallend). Oberlippe kurz, flach, zweilappig. Unterlippe groß, dreispaltig. Mehrere Arten, von d. Ebene bis in d. Alpenregion verbreitet (aus aguja entstellt, von ágyios gr. gliederschwach, wegen ihrer Verwendung gegen Gicht).

Ajugoideae Unterfam. d. *Labiaten* mit zweilippiger oder fast regelmäßiger C. Same ohne *Nährgewebe. Embryo* gerade.

Aix eine Gattung d. *Anatinen.* Schwanz *stufig* gerundet unter den Flügeln hervorragend, Kopffedern haubenartig verlängert, Gefieder bunt. A. Sponsa L. Brautente. Nordamerika. 1883 bei Graz, 1890 in Slavonien. Irrgast in Scharen. Vielfach in Parkgewässern gezähmt. A. galerikulata L. Mandarinenente wird vielfach gehalten.

Aizoaceen ca. 420 Arten umfassende Fam. a. d. Reihe d. *Centrospermen* mit K.-artigem P., vielen A., deren äußere oft zu C.-artigen *Staminodien* werden und mehrfächrigem, bisweilen unterständigem G.; zum größten Teile afrikanisch.

Aizoon canariense L. kanarisches Immergrün. *Aizoaceen* (XII. 5.). Meeresstrandpflanze zur Sodagewinnung benutzt. Afrika u. Spanien (A. gr. immerlebend).

Akacia Akazie. In vielen verschiedenen Arten in Afrika, Australien u. Asien vorkommender Baum a. d. Familie der Mimosaceen (L. XVI.). A. Katechu u. Suma (Indien) sowie A. penninervis (Australien) liefern a. d. eingedickten Saft d. Stammes *Katechu* (Gerbmittel, Färbemittel); von anderen Arten (A. Senegal) wird *Gummi arabicum* gewonnen. Das „Veilchenholz" stammt von A. homalophylla (Südaustralien), d. schwarze Nutzholz *Blackwood* von A. melanoxylon.



Akacia melanoxylon.



Akacia penninervis (Goldwattle).

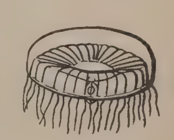


Akacia Senegal Senegalakazie mit Blüte.

Viele, besond. austral. Arten als Zierpfl. in Gewächshäusern kultiv. *Robinia pseudakacia* wird fälschlich allgemein „Akazie" genannt (akä gr. Spitze).

akadische Gruppe = Mittelkambrium d. östl. Nordamerika.

Akalephen Skyphomedusen, Lappenquallen, e. Ordn. d. *Hydromedusen.* Meist freischwimmende Tiere mit gallertigem Körper v. scheibenförmiger Gestalt u. gewölb. Rückenfläche. Der Rand d. Scheibe od. d. Schirmes zerfällt in Randlappen, zwischen w. lange fadenförmige Anhänge, d. sog. Randfäden sitzen. V. d. Mitte d. unteren Schirmfläche hängt das 4kantige Mundrohr herab, an dessen Ende die von 4 Mundarmen umgebene Mundöffnung s. befindet. Im Innern d. Scheibe i. d. *Gastrovaskularraum,* mit w. d. radiale Wände ge-



Akalepha (Aequorea Forskalia).

trennte Magentaschen verbunden sind. A. der Innenseite des Magens sitzen Fäden (Gastralfilamente), welche den *Mesenterialfilamenten* d. *Anthozoa* entsprechen u. z. Verdauung beitragen. In nischenförmigen Vertiefungen d. Schirmrandes sitzen d. a. Sinnesorgane gedeuteten sog. Randkörperchen. Die Geschlechtsorgane entstehen a. d. untern Magenwand; die Entwicklung ist e. *Generationswechsel* (näheres s. *Aurelia*). Meeresbewohner, d. s. v. kleineren Tieren nähren; auch fossil (akaléphe gr. Brennnessel).

Akalypha Brennkraut. D. Brennessel ähnl. Pflanze aus d. Fam. d. *Euphorbiaceen* (L. XXI.). In Ostindien gemeines Unkraut (akalephe gr. Nessel).

Akalyptera Fam. d. Fliegen, *Diptera*, m. verkümmerten od. fehlenden Flügelschüppchen (kalypter gr. Decke, Schuppe).

Akanthaceen Bärenklaugewächse. Dikotyl. Pflanzenfam. Tropische u. subtrop. Kräuter od. Sträucher. A. meist 4, von denen 2 meist länger sind als die anderen. Samenanlage auf weit vorspringender Placenta. Kapsel bis zum Grunde fachspaltig. 1500 Arten.

Akantharia = Unterordng. d. *Radiolarien.*

Akanthia lektularia L. Bettwanze, z. Ordn. d. *Hemipteren* gehör. Ungeflügelt, braunrot, mit langem Schnabel, rundem Hinterleib. Soll s. v. Ostindien aus verbreitet haben, seit d. 11. Jahrhundert in Deutschland, jetzt über d. ganze Erde verschleppt.


Akanthia lektularia.

Akanthias Dornhai. Ordn. der *Knorpelfische.* Vorn an jeder Rückenflosse e. starker Dorn. Bringt lebendige Junge hervor. Europäische Meere (akantha gr. Stachel).

Akanthikon = *Epidot*varietät von Arendal (Südnorwegen).

Akanthis Hänfling, s. *Fringilla.*

Akanthit Schwefelsilber, Ag_2S, rh., Freiberg.

Akanthobdella peledina an Fischen schmarotzender *Egel.*

Akanthocephalen Kratzer, Hakenwürmer. Klasse: *Nemathelminthes.* Langgestreckte Würmer m. vorstülpbarem, m. Haken versehenem Rüssel, ohne Mund u. Darm. *Parasiten* im Darm von Fischen, Vögeln u. Säugern. Ihre Larven leben i. anderen Tieren, s. *Echinorhynchus.*

Akanthoceras reich verzierte *Ammoniten*gattung, häufig vom *Neokom* bis *Senon*, zumal im *Gault, Cenoman* u. *Turon* Europas.

Akanthocladia fossile *Bryozoe* aus *Karbon* u. *Perm.*

Akanthoderus e. Gattung d. *Gespenstheuschrecken, Mimikry* mit dürren dornigen Zweigen.

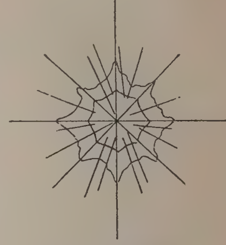
Akanthodes *paläozoische* (*Devon* bis *Perm*) Gruppe der *Schmelzschupper* von *hai*artiger Gestalt. Übergangsform zwischen *Selachiern* u. *Ganoiden.*


Akantholimon acerosum.

Akantholimon Gattung a. d. Fam. d. *Plumbaginaceen* m. nadelförmig. Blättern; polsterförmige Halbsträucher. Hauptverbreitung Vorderasien.

Akantholysis = *Hautkrankheit.*

Akanthometra Ordn. *Radiolarien*, Membran d. Zentralkapsel meist sehr zart und allseitig durchbohrt. Skelett besteht aus 20 radialen Strahlen. Mittelmeer.


Akanthometra.

Akanthopelvis Stachelbecken; *Bekken*, dessen Durchmesser durch eine Knochengeschwulst verkürzt wird. (Akantha gr. Stachel.)

Akanthopsiden Schmerlen. Ordnung: *Physostomi.* Schwimmblase in kleine Kapsel der Wirbelsäule eingeschlossen, unter jedem Auge ein aufrichtbarer Stachel. S. *Kobitis.*

Akanthopteri Hartstrahler od. Stachelflosser. Ordn. der *Teleostei.* Die vorderen Strahlen der Rücken-, Bauch- u. Afterflossen bestehen aus ungegliederten Stacheln, z. B. *Barsch* (akantha gr. Stachel, pteron gr. Flosse).

Akanthopterygii = *Akanthopteri.*

Akanthorrhiza Gattung a. d. Fam. d. *Palmen* mit Wurzeldornen.

Akanthosicyos horrida Welw., Naraspfl., Fam. d. *Kukurbitaceen.* Stark verästelter, dorniger, blattloser Strauch, a.d. Dünen Südwestafrikas (Walfischbai) dichte Hecken bildend. Die ölreich. Samen Hauptnahrungsmittel der Hottentotten, d. Wurzel medizin. benutzt.


Akanthosicyos horrida

Akanthosis = *Hautkrankheit.*

Akanthothyris mit *Rhynchonella* verwandte *Brachiopode* aus Jura-recent.

Akanthus Bärenklaue. Pflanze a. d. Fam. d. *Akanthaceen* (L. XIV. 2) m. buchtig-gelappten, gezähnten Blättern, w. d. griechischen Bildhauern als Vorbilder für Blattarabesken an korinthischen Säulen gedient haben (ákantha gr. Stachel).


Akanthus mollis.

Akapnie s. *Bergkrankheit.*

Akardiacus e. ohne Herz geborene Mißbildung (a. gr. fehlend, kardia gr. Herz).

Akardie s. *Akardiacus.*

Akariasis *Milbensucht,* seit ungefähr 40 Jahren an Birnbäumen beobachtete Krankheit; eine Milbe *(Phytoptus pyri* Pag.) verursacht auf den Blättern durch Stiche rötlich bis schwarze pockige Anschwellungen (Akarocecidien). Einziges Gegenmittel ist das Vernichten der befallenen Blätter.

Akarina Milben. Ordnung d. *Arachnoideen.* Kleine Tiere mit weichem Körper; *Kopfbruststück* u. Hinterleib verschmolzen. Atmung dch. *Tracheen.* Vielfach *Parasiten* (akarus gr. Milbe).

Akarocecidien s. *Akariasis.*

Akarodomatien = Milbenwohnungen; s. *Domatien* (akarus gr. Milbe, domus lat. Haus).

Akaroidharz z. Herst. von Firnis, Siegellack u. zum Leimen d. Papiermasse i. d. Papierfabrikation dienendes Harz von mehreren Arten von *Xanthorrhöa.* Rotes u. gelbes A.

Akarophilie Anpassung von Pflanzen a. d. Zusammenleben mit Milben (akarus gr. Milbe, philein gr. lieben).

akarpotropisch s. solche Blütenstiele u. Stiele von Blütenständen, w. keine Krümmungsbewegungen zur Ausstreuung d. Samen ausführen (a. gr. nicht, karpós gr. Frucht, trópos gr. Wendung).

Akarus e. Gattung d. Milben. A. folliculorum bei Menschen und manchen Haustieren häufig i. d. Haarbalgdrüsen; harmlos. A. limacum auf Nacktschnecken schmarotzend; vgl. *Sarkoptes.* A. skabiei s. *Krätze.*

Akarus folliculorum.

Akarusräude der Haustiere, besonders d. Hundes, dch. *Akarus* folliculorum verursacht.

Akataphasie Sprachstörung, Symptom bei Hirnkrankheiten s. a. Aphasie (kata gr. herunter; phasis gr. Sprechen).

Akazie s. *Akacia.* A. falsche s. *Robinia.*

Akaziengummi = *arabisches Gummi.*

Akceleration = *Beschleunigung.*

Akceleration d. Fixsterne ist d. Unterschied in Zeit von 3 Min. 55,9 Sek., um den der Sterntag kürzer ist als der Sonnentag. A. des Mondes die Verkürzung von dessen Umlaufszeit um die Erde, abgeleitet aus alten Sonnenfinsternissen.

Akcentor e. Gattung d. *Sylviiden.* Hierher Heckenbraunelle, A. modularis, u. Alpenflühvogel, A. collaris.

Akcessorius s. Nervus. Identisch mit Rekurrens. Der XI. im Gehirn entspringende Nerv.

Akcipiter nisus Sperber. Oben blaugrau; unten weiß m. beim Männchen schwarzgrauen, beim Weibchen braunen Querbändern. Schnabel gebogen, Zahn undeutlich, Flügel die Schwanzmitte erreichend. Zehen lang mit starken Gelenkwülsten, Krallen stark gekrümmt spitz. *Stand-* u. *Strichvogel* Deutschlands. Erbeutet kleine Vögel u. Mäuse (Nisus, König von Megara).



Akcipiter nisus.

Akcipitres s. *Raptatores.*

Akebia quinata Fam. d. *Lardizabalaceen* aus China u. Japan mit eßbaren Früchten, nicht selten in Gärten kultiv.

Akee s. *Blighia.*

Akelei s. *Aquilegia.*

Akermanit = künstlicher in Schlacken u. dgl. vorkommender *Melilith.*

Åkerit = südnorwegischer *Natronsyenit.*

Aki s. *Blighia.*

Akinesis = Lähmung (a gr. nicht, kineo gr. bewege).

Akineta Gattg. a. d. Fam. d. *Orchidaceen.* A. Barkeri a. d. trop. Amerika.

Akinetae Unterordn. innerh. d. Ordn. d. *Phaeosporeen* (Stamm d. *Phaeophyten, Braunalgen*) mit zwei Arten v. Fortpflanzungszellen: entweder kleine u. große bewegungsunfähige oder beide Arten unbeweglich.

Akineten, dickwandige Fortpflanzungsorgane, durch aus dem Zellinnern freiwerdende *Protoplasten* entstanden. Sie dienen zur vegetativen Vermehrung der Grünalgen (*Chlorophyceen*).

Akiurgie Lehre v. den Operationen (akis gr. Spitze, ergon gr. Werk).

Akklimatisation d. Gewöhnung an e. fremdes Klima, übertragen auf fremde Einflüsse u. Umgebung.

Akkommodation Vorgang im Auge zum deutlichen Erkennen aller Gegenstände in versch. Entfernungen; vornehmlich bestehend in e. Verändg. der Krümmung d. *Linse* (accommodere lat. anpassen).

Akkommodationsanomalien Störungen im *Akkommodations*vorgang.

Akkommodationslähmung tritt oft als Nachkrankheit v. *Diphtheritis* auf u. vergeht in d. Regel v. selbst.

Akkommodationstheorie = *Deszendenztheorie.*

Akkord s. *Schall.*

Akkumulat = *Agglomerat.*

Akkumulator allgemein: Vorrichtung z. Sammeln, Aufspeichern irgend einer Kraft. Es gibt: Gewichts-A., hydraul. A., Dampf-A. u. Luftdruck-A. Speziell: Vorrichtung zum Aufspeichern v. *Elektrizität,* beruht a. d. Umwandlung, die Bleiplatten in verdünnter Schwefelsäure unter d. Einfluß v. Elektrizität erleiden. Der Edison-A. besteht aus einer Eisen- und e. Nickelplatte in verd. Natronlauge. Die *E. M. K.* e. Blei-A. beträgt ca. 2 Volt. Mehrere A. werden f. größere Elek-

trizitätsanlagen z. e. A.-Batterie vereinigt.

Akkumulatorenbatterie s. *Akkumulator.*

Akme Med. = *Akne*, Zool. nennt *Haeckel* d. Blütezeit in d. Entwicklung e. Tiergruppe. Jede hat e. Aufblühzeit Epakme, e. Blütezeit A. u. e. Verblühzeit Parakme (Akme gr. Spitze).

Akmit mon. Augit $Na^2F\overset{III}{e}{}_2{}^2Si^4O^{12}$, bräunlichschwarze oder grüne langsäulenförmige Kristalle.

Akmittrachyte trachytisches Gestein aus *Anorthoklas, Akmit, Aegionit, Amphibol* u. *Titaneisenglimmer*, auch wohl *Sodalith.*

Akne, Akme. *Finne, Gesichtsfinne.* A. vulgaris disseminata Entzündg. d. *Talgdrüsen* d. Haut, d. als kleine Knötchen ü. d. Niveau d. Haut treten, meist im Gesicht, sowie auf Brust, Schulter und Rücken. Ursache oft nicht bekannt; oft durch Arzneien hervorgerufen (Jod-A., Brom-A.). — A. rosacea, Sitz im knorpeligen Teil d. Nase. Rotes Aussehen der Nasenhaut (Kupfernase). Beruhend auf Wucherung d. Hautgewebes u. namentlich d. *Blutgefäße;* hat s. Ursache oft, wenn auch nicht immer, im Alkoholmißbrauch.

Akoin. Di-p-anitylphenetylguanidinchlorhydrat; lokales *Anästheticum.*

Akolium Gattung a. d. Flechtenfam. d. *Kaliciaceen* m. länglichen Sporen u. fast sitzenden *Apothecien* (a gr. ohne, kolon gr. Glied, Füße; wegen d. stiellosen Apothecien).

Akonchinibalsam Harz v. *Scica heterophylla* D. C., Fam. d. *Amyrideen* (L. VIII. 1.) Guiana. Dient mit *Karapaöl* gemischt d. Karaiben z. Einschmieren d. Körpers.

akone Augen s. *Kristallkegel.*

Akonitin *Alkaloid*, $C_{34}H_{47}O_{11}N + H_2O$, aus d. Knollen d. *Akonitum* Napellus durch Extraktion mit Alkohol erhalten. Äußerst giftig; Wirkg. ähnl. der d. *Atropin.*

Akonittinktur = *Tinctura* Akoniti.

Akonitismus s. *Akonitvergiftung.*

Akoniti Tubera P. J. Knollen v. *Akonitum* Napellus. Als Pulver, Pillen od. *Extrakte* b. *Neuralgien* d. Gesichts verordnet, jedoch nur selten.

Akonitsäure (Equisetsäure). $C_3H_3(COOH)_3$ Smp. 191°; nicht giftige Säure aus *Akonitum* Napellus. Künstl. Darst. durch Erhitzen v. *Zitronensäure.*

Akonitum Eisenhut, Sturmhut. Fam. d. *Ranunkulaceen* (L. XIII. 2.). Das hintere d. 5 Perigonblätter bildet einen aufrechten Helm, der die beiden hinteren kapuzenförmig. Honigblätter völlig einschließt. A. ist an Hummelbestäubung angepaßt und besitzt ein Verbreitungsareal, w. einen Teil desjenigen der Hummel (Bombus) bildet. A. sehr giftig, enthält *Akonitin.*



Akonitum Napellus

Akonitvergiftung Reizerscheinungen der Mund- u. Rachenschleimhaut (Kriebeln u. Prickeln), Atembeschwerden und Herzstörungen.

Akontien mit Nesselkapseln dicht besetzte Fäden gewisser *Anthozoen*, d. zur Verteidigung durch die Mundöffnung od. durch Poren des *Mauerblatts* herausgeschleudert werden.

Akontit = Kobaltarsenkies.

Akopyrin acetylsalicylsaures *Antipyrin;* weißes Pulver; Medikament gegen Rheumatismus.

Akoretin = *Akorin.*

Akorie Aplestie. Krankhafte Aufhebung des Sättigungsgefühls, welche zur *Polyphagie* (Freßsucht) führt. Symptom bei Gehirnkrankheiten (a gr. nicht, korenymi gr. sättige).

Akorin Akoretin. Bitterstoff in *Rhizoma Kalami*, $C_{30}H_{60}O_6$.

Akorus Kalamus L. Kalmus. Krautartige Pflanze m. schwertförm. Blättern; Fam. d. *Araceen* (L. VI. 1.). Blüten in Kolben, P. a. 6 Schuppen, zwitterig. Wurzelstock kriechend, wohlriechend, offizinell. Stammt aus Asien.



Akorus Kalamus.

akotyledon (Embryo). Pflanze mit Keimling ohne Samenlappen, wie z. B. b. *Orchideen, Orobanchaceen* u. *Kusa.*

Akraeiden eine Fam. d. Tagfalter m. vollständig entwickelten Vorderbeinen und häufig zur Hälfte unbeschuppten Flügeln. Tropen; vgl. *Vanessa.*



Akraea Igoti.

Akrania schädellose, fischähnliche *Chordonia* mit *metamerischem* Körper, ohne ausgebildeten Kopf, mit *Chorda dorsalis*, ohne Extremitäten, ohne Herz aber mit pulsierenden Blutgefäßen. Die Kiemenspalten münden vermittelst eines Peribranchialsackes. Vgl. *Amphioxus* (a gr. ohne; cranium lat. Schädel).

Akranie angeborene Mißbildung, bestehend in Defekten des Schädeldaches mit vollständigem Fehlen des Gehirns.

Akrasiae Ordn. d. *Myxomyceten* (Schleimpilze), *Saprophyten* mit *Aggregatplasmodien.*

Akraspedota 0,1—1 m messende *Skyphomedusen* m. flach gewölbtem Schirm, dessen Rand eingekerbt u. in Lappen geteilt ist.

Akratothermen = Wildbäder, deren Quellen sich dch. erhöhte Temperatur auszeichnen.

Akremonium Link, Gipfelschimmel, eine Gatt. d. *Haplomyceten.* Frucht*hyphen* pfriemenförm., auf d. Spitze m. je e. Spore. — A. fusum Schm. et Kze, *Mycelium* spinnewebenartig, an altem Holz usw.

Akribometer Instrument zur Messung kleiner Gegenstände.

Akribophobie von Angst begleitete Zwangsvorstellung, e. schriftliche Arbeit fehlerhaft gemacht zu haben. Symptom bei *Neurasthenie.*

Akrididen Feldheuschrecken, e. Fam. d. *Orthopteren.* Kenntlich an d. kurzen Fühlern (akridion gr. kl. Heuschrecke).

Akridin $C_6H_4\left\langle {CH \atop N} \right\rangle C_6H_4$, Smp. 110°; im Roh-*Anthracen* des *Steinkohlenteers*; Muttersubstanz der Akridinfarbstoffe.

Akridium migratorium L. Wanderheuschrecke. In Südeuropa u. Kleinasien einheimischer *Gradflügler;* m. dachförmig liegenden Flügeln; oben grünlichbraun, unt. rötlich. In trockenen, warmen Sommern in ungeheurer Menge z. Entwicklung kommend u. dann, durch Nahrungsmangel veranlaßt, Wanderungen unternehmend, b. den. s. a. d. Feldern große Verwüstungen anrichten.



Akridium migratorium.

α-Akrit = inaktiver *Mannit.*

Akrobata s. *Fliegende Maus.*

Akrocele Mastdarmbruch. Vorfallen von Darmschlingen in e. Ausstülpung des Mastdarms. Sehr selten.

Akrocephalus Rohrsänger. Gatt. a. d. Ordng. d. *Passeres.* In Rohr u. Gebüschen nistend, singen sehr schön (ákros gr. hoch, kephalé gr. Kopf).

Akrochordiceras *Ammonit* a. d. Muschelkalk Deutschlands.

Akrochordon Geschwulstbildung; bekannter als gestielte *Warzen.*

Akrodonta nennt m. d. Schlangen u. Eidechsen, weil ihre Zähne a. d. Kante d. Kiefer befestigt s. Gegensatz: *Pleurodonta* u. *Thekodonta.* (ákros gr. Höhe, odús Gen. odontos gr. Zahn).

akrodrom spitzläufig heißen d. *Sekundärnerven* d. Blattes, wenn sie bogenförmig z. Blattspitze verlaufen u. hier konvergieren, z. B. bei *Cornus* (akros gr. Spitze, dromä gr. Lauf).

Akrodus fossile Haifischgattung aus *Trias, Jura, Kreide.* Zähne, e. zusammenhängendes Pflaster bildend, mit verästelten Furchen.

Akrodynie seltene Krankheit, charakterisiert durch blutige *Diarrhöen*, krankhafte Hautveränderungen, Schmerzen in den Extremitäten, Muskelkrämpfe usw. (akros gr. Extremität, odyne gr. Schmerz).

Akrogamae nach *Englers System* d. Blütenpflanzen, in deren *Embryosack* d. Befruchtung a. d. Spitze desselben durch d. *Mikropyle* hindurch stattfindet.

Akroganglion Hirn d. niederen Würmer.

akrogyn Lebermoose mit *terminalen Archegonien* u. *Sporogonen* (akros gr. Spitze, ganós gr. Ehe, Befruchtung).

Akrogynae Lebermoosfam. a. d. Reihe d. *Jungermanniales* mit am Scheitel des *dorsiventralen* Stammes (od. Seitenzweiges) stehenden u. von e. *Perianthium* umgebenden *Archegonien.*

Akrokarpae = *akrokarpe Laubmoose.*

akrokarpe Laubmoose solche, b. w. das *Archegonium* u. später d. Kapsel am Scheitel d. Hauptachse, im Gegensatz zu d. *pleurokarpen Laubmoosen,* stehen (ákros gr. Spitze, Karpós gr. Frucht).

Akrokomia Gatt. a. d. Fam. d. Palmen. Trop. Amerika u. Westindien, auch in Gewächshäusern kultiv. (ákron gr. Gipfel, kómä gr. Schopf).

Akrolein CH_2 . CH . CHO, Sp. 52°; Darst. dch. Erhitzen v. *Glyzerin* mit Kaliumhydrosulfat od. Phosphorsäureanhydrid; unangenehm riechend, Schleimhäute reizend. Der Rauch angebrannten Fettes od. glimmenden Talgkerzendochtes enthält A.

Akromegalie Riesenwuchs. Krankhafte beträchtliche Größenzunahme der Hände, Füße u. Unterkiefer. Häufig dabei Verkleinerung der *Schilddrüse*, Vergrößerung der *Thymus* u. nicht selten *Diabetes mellitus* vorhanden. — Der Behandlung nicht zugänglich (akros gr. Spitze, Extremität, megas gr. groß).

Akromikrie = abnorme Verkleinerung d. Extremitäten im Gegens. zu *Akromegalie.*

Akromion Tl. d. Schulterblattes, der ü. d. Schultergelenk hinüberragt u. dasselbe bedeckt, s. *Skapula.*

Akronuriden s. *Stachelschwänze.*

Akronykta e. Gattung d. *Noktuiden,* w. manche schädliche Arten enthält. *Ahorneule, Ampfereule.*

Gekugelte Raupe von Akronykta aceris.

akronyktisch nach d. Bezeichnung d. Alten d. Aufgang e. Sternes um d. Zeit d. Untergangs der Sonne (akronyktios gr. am Anfang der Nacht liegend).

Akroparaesthesie eigentümliche Empfindungen wie Kriebeln u. Schmerzen an d. Extremitäten. Beruht vielleicht auf Erschöpfungszuständen (gr. aésthesis Empfindung).

akropetale Entwicklung d. Dauergewebes i. *Meristem* d. jungen Blattanlage erfolgt, wenn d. untersten Blättchen zuerst auftreten u. nach ihnen sukzessiv d. nächst oberen; vgl. *basipetale E.*

akropetale Glieder die normale Entstehungsweise neuer Glieder an e. Pflanze kann erfolgen:

1. durch *Dichotomie*, d. h. dadurch, daß d. ursprüngliche Vegetationspunkt sich i. 2 neue teilt, welche wenigstens anfangs gleich stark sind,

2. dadurch, daß d. ursprüngliche Vegetationspunkt u. d. ursprüngliche Längsachse erhalten bleiben. D. neuen Glieder treten seitlich hervor. D. Anlage d. neuen Glieder geschieht dann gewöhnlich i. *progressiver* Reihenfolge u. zwar, da die Vegetationspunkte am häufigsten *terminal* liegen, in *akropetaler* Folge, d. h. so, daß das jüngste seitliche Glied der Spitze des erzeugenden Gliedes am nächsten liegt. (Die häufigere normale Entstehungsweise) (ákros gr. Spitze, pétomai gr. hineilen).

Akroptera e. Gruppe d. *Brachycera* m. auffallend spitzen Flügeln, Larven asselartig.

Akrosalenia regulärer Seeigel aus *Jura* u. Unt. *Kreide*.

Akrose = i. *Fruktose*, d. erste synthetisch dargest. Zuckerart.

Akrosticheen Unterfam. d. Farnfam. d. *Polypodiaceen*, bei welcher die ganze Unterseite d. Blätter mit *Sporangien* bedeckt ist (akros gr. zu oberst, stichos gr. Reihe, weil oft nur die obersten Wedel mit Sporangien versehen).

Akrostichum Gattg. aus d. Unterfam. d. *Akrosticheen*.

Akrostichum.

Akrostomata *ektoprokte Bryozoen* d. *paläozoischen* Zeitalters.

Akrylaldehyd = *Akroleïn*.

Akrylsäure, *Propensäure* CH_2:CHCOOH, Smp. 7^0, Smp. 139 bis 140^0.

Aktaea Gattung a. d. Fam. d. *Ranunkulaceen* mit kelchartigen *Perigon*blättern u. weißen Honigblättern. A. *spicata* L., *Christophkraut*, Bewohner der Bergregion m. erbsengroßen glänzendschwarzen Beeren, häufig als Zierpfl. in Gärten kultiv.; dessen Wurzelstock war früher (*Radix christophoriana*) als Purgiermittel in Gebrauch (aktéa gr. von ágnymi = brechen, wegen d. brüchigen Holzes).

Aktaeonella fossile Schnecke aus der *Hippuriten*-Facies d. oberen *Kreide*.

Aktaeoniden fossile Schnecken mit dicker Schale, meist sichtbarem Gewinde und Spindelfalten. *Mesozoikum* bis heute.

Aktaeonina fossile Schnecke, ohne Spindelfalten. *Karbon* bis heute.

aktinal = *ambulakral*.

Aktinantographie Eigenschaft von mit Röntgenstrahlen behandelten Metallplatten ihrerseits aktinisch wirksame Strahlen auszusenden.

Aktine = Stärke d. Sonnenstrahlung.

Aktinidia Gattung a. d. Fam. d. *Dilleniaceen* m. genießbaren Früchten.

Aktinie Seeanemone, Seerose, z. d. *Anthozoen* gehörig. M. weichem, lederartig., zylindr. Körper, d. mit e. muskulösen basal. Haftscheibe aufsitzt. Kriechbewegung. äußerst langsam. Ohne Skelett. Um d. Mund *Tentakeln*, d. z. Herbeiführen d. Nahrung (Fische, Schnecken, Muscheln) dienen. Meist lebhaft gefärbt; im Meere. (aktìs gr. Strahl).


Aktinie.

aktinisch nennt m. Strahlen, d. chemisch wirksam s. (d. auf d. photograph. Platte wirken, d. *Chlorknallgas* z. Explodieren bringen). A. s. hauptsächl. ultraviolette, violette u. blaue Strahlen.

Aktinium *radioaktives* Element; Atomg. wahrscheinl. 210,5 — Kommt neben *Radium* in der Pechblende in Spuren vor. Seine Zerfallprodukte sehr kurzlebig.

Aktinobacillus Erreger einer der Aktinomykose ähnl. Rinderkrankheit in Argentinien. D. Organismus wächst in d. Kulturen als kleine Stäbchen, im Tierkörper bilden s. kleine Drüsen wie bei d. *Aktinomykose*.

Aktinobakterium Bacillus Aktinobakter (Duclaux), erregt in d. Milch Gärung, Gerinnung u. bedingt Blähung des Käses.

Aktinoceras Fossiler, gerader *Nautiloid*. *Silur* bis *Karbon*.

Aktinoelektrizität wird dch. Licht- oder Wärmestrahlen in gewissen Kristallen hervorgerufen, namentlich bei *Flußspath* u. *Quarz*.

Aktinograph 1. Instrument zur Aufzeichnung d. chemischen Intensität *aktinischer* Strahlen. 2. Instr. zur Aufzeichnung d. täglichen Dauer d. Sonnenscheins.

Aktinokamax *Belemnit* a. d. Kreide.

Aktinokrinaceen *Krinoiden*familie des *Paläozoikum*.

Aktinokrinus s. *Aktinokrinaceen*.

Aktinolith s. *Hornblende*.

Aktinolithschiefer im wesentlichen aus *Aktinolith* bestehendes schiefriges Gestein, das Einlagerungen i. *kristallinen Schiefern* bildet.

Aktinoma Hack. Ordn. *Radiolarien*, Membran allseitig von feinen Poren durchbohrt, mit 3 konzentrischen Gitterschalen.


Aktinokrinus pyriformis.

Aktinometer Phys. = *Aktinograph* = Expositionsmesser, Taschenapparat, um die jeweils nötige Belichtungszeit bei Aufnahmen zu ermitteln; lichtempfindl. Papier wird unter entsprechend gefärbten Gläsern geschwärzt, bis es einem Normale entspricht; oder verschieden stark gefärbte Glasplättchen werden verschoben, bis der aufzunehmende Gegenstand eben noch zu sehen ist u.

die Belichtungsdauer an e. Skala abgelesen.

Aktinometra s. *Antedonaceen.*

aktinomorphe Blüten s. solche, w. regelmäßig gebaut sind, z. B. Lilie, Rose, Primel, i. G. zu d. *zygomorphen* Blüten (den unregelmäßigen), z. B. Schmetterlingsblütler, Baldrian, Eisenhut (aktis gr. Strahl, mórphä Gestalt).

Aktinomyces bovis Strahlenpilz. Erreger der *Aktinomykose.* A. wird vielfach z. den *Schizomyceten* gezählt; s. systemat. Stellung ist jedoch noch fraglich.

Aktinomykosis eine außer b. Menschen auch beim Rind u. Schwein vorkommende Krankheit, hervorgerufen dch. e. Pilz (*Aktinomyces*). Die Pilzvermehrungen rufen Einschmelzungen u. Vereiterungen in den Organen hervor. Schutz dagegen bietet d. Fleischschau; die Behandlung ist chirurgisch (aktis gr. Strahl, Mykes gr. Pilz).

Aktinophrys.

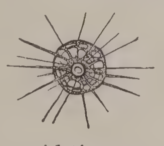
Aktinophrys eine Gattung d. *Heliozoen,* mit 1 *Vakuole* u. 1 Kern (aktis gr. Strahl, ophrys gr. Augenbraue).

Aktinopoda eine Unterordn. d. *Holothurioideen,* deren sämtliche *Ambulakral*anhänge, auch die Fühler, von den *Radiar*kanälen entspringen.

Aktinopodien d. feinen meist nicht verzweigten *Pseudopodien* d. *Heliozoen.*

Aktinoptychus Gattung a. d. Fam. d. *Bacillariaceen,* Unterfam. d. *Diskoideen.*

Aktinosphärium eine Gatt. d. *Heliozoen,* mit vielen Kernen u. vielen Vakuolen, deutlich gesonderter großblasiger Rinden- u. kleinblas. Markschicht; Körper kugelig; *A. eichhornii* 0,3—1 mm groß, in Süßwasser lebend (aktis gr. Strahl, sphaira gr. Kugel).



Aktinosphärium.

Aktinostrobus Gattung a. d. Fam. d. *Kupressaceen;* Südwestaustralien.

Aktinostroma fossile *Hydrozoe* aus *Silur* u. *Devon.*

Aktinotrocha freischwimmende Larve d. Hufeisenwürmer, *Phoronaria.* Besitzen Kopfschirm u. Kranz bewimperter *Tentakel,* w. bei d. *Metamorphose* verloren werden.

Aktinozoa = *Anthozoa.*

Aktinula Jugendform mancher *Hydroidpolypen.*

Aktionsstrom elektrischer Strom, der bei d. Tätigkeit d. Muskeln oder Reizung von Nerven entsteht.

Aktionszentren der Atmosphäre Gebiete hohen u. niedrigen Luftdrucks, deren jeweilige Lage die Wettertype bestimmt u. deren Änderungen daher für die Wetterprognosen von Bedeutung sind.

Aktitis hypoleukos Z. Flußuferläufer = *Totanus* h. Deutscher Sommervogel an Flußufern.

aktiv s. *Radioaktivität.*

aktiv optisch durchsichtiger Körper, der d. Schwingungsebene d. *polarisierten Lichtes* dreht.

Aktivitätshyperplasie durch stärkere Inanspruchnahme erzeugte, von Zellteilungen begleitete, abnorm reichliche Gewebsentwicklung, z. B. die Vermehrung der mechan. Elemente infolge stärkerer mechanischer Beanspruchung (hyper gr. über, plásso gr. ich bilde).

Aktivitätshypertrophie vermehrtes Wachstum e. Muskelgruppe infolge gesteigerter Arbeitsleistung.

Aktol = *Argentum lacticum.*

Aktuelle Energie = *Energie, kinetische.*

Akuleata eine Unterordn. d. *Hautflügler,* b. denen d. Weibchen m. e. *Akuleus* versehen ist. Vgl. *Terebrantia.*

Akuleus Zool. Giftstachel od. Wehrstachel der *Akuleata,* e. zurückziehbarer durchbohrter Stachel, durch den d. Gift e. Giftdrüse i. d. Wunde fließt. — Bot. Gebilde d. Oberhaut od. doch der äußersten Schichten eines Organs (Anhangsgebilde). Bieten d. betreffenden Pflanze Schutz gegen Tiere (Brombeersträucher, Rosen). Nicht zu verwechseln mit *Dornen,* die metamorphosierte Sprosse, Blätter od. Wurzeln sind (a. lat. d. Stachel). S. auch *Stachel.*

Akustikus s. *Gehörnerv.*

Akuminaten s. *Kondylom.*

Akustik Lehre v. Schall; auch statt d. Ausdrucks „Schall" gebraucht.

akustische Beugung Beugung d. Schallwellen an Hindernissen analog d. Beugung v. *Lichtwellen.*

akustische Bewegungserscheinungen Bewegungen von *Resonatoren,* hervorgerufen dch. *Schallwellen.*

akustische Telegraphie Übermittlung von Schallwellen durch Sprachrohre od. Drähte mit Schalltrichter an beiden Enden; nur für kurze Entfernungen verwendbar.

akustische Trübung Eigenschaft d. *Atmosphäre* infolge d. ungleich verteilten Wasserdampfgehaltes Schallwellen zu zerstreuen. A. Tr. entspricht optischer Klarheit u. umgekehrt.

akustische Wolke = *akustische Trübung.*

akustisches Reaktionsrad Anordnung von *Resonatoren* zum Nachweis v. *akustischen Bewegungserscheinungen.*

akut Gegensatz v. *chronisch;* bedeutet d. rasche Entwicklg. d. Symptome e. Krankheit (lat. = spitzig, rasch, heftig).

akzessorische Blütenteile heißen alle Blütenteile, sofern s. nicht e. d. 4 Kreise d. Kelch-, Blumen-, Staub- u. Fruchtblätter angehören, w. z. B. d. *Nebenkrone,* d. *Nektarien* u. a.

akzessorische Gemengteile diejenigen Mineralien e. Gesteins, welche für den Begriff

desselben nicht wesentlich sind, z. B. *Topas* im *Granit*.

akzessorische Fiedern s. *Adventivfiedern*.

akzessorische Knospen = Beisprosse, welche in derselben Blattachsel zu mehreren gleichzeitig neben- (kollateral, i. d. Zwiebeln mancher Liliaceen) od. übereinander (serial bei Lonicera, Gleditschia) entstehen; a. K. bei Monokotyledonen sehr selten.

Al Chem. Symbol f. *Aluminium*.

Ala = Flügel vgl. *Alula, Sphenoidalia*.

Ala calcarata Vogelflügel, der statt d. *Alula* e. Daumenkralle besitzt.

Alabandin s. *Manganblende*.

Alabaster feinkörniger weißer *Gips*. Orientalischer A. = *Faserkalk*.

Alabasterglas (Opalglas) milchweißes Glas. Sehr kiesels.-reich, unvollkommen geschmolzen. D. Trübung rührt v. unaufgelösten Teilen her.

Alabasterzement = *Gips*.

Alae Flügel s. *Schmetterlingsblüte*.

Alakdaga s. *Springmäuse*.

Alalie Symptom b. Gehirnkrankheiten. Bedeutet d. Unvermögen zu sprechen s. *Aphasie*.

Alalus der Sprachlose, von Häckel angenommenes Mittelglied zwischen *Anthropoiden* u. Menschen.

Alambak, Kalambak, beste Sorte *Aloëholz*.

Alandblecke, Aspius bipunchatus Bl. e. kleiner Grundfisch klarer schneller Gewässer Deutschlands, im Westen und Süden häufiger.

Alander s. *Idus*.

Alanin α-Amidopropionsäure, $CH_3CH(NH_2)COOH$, Smp. 155°.

Alant Bot. s. *Inula*. — A. Zool. Kühling, Nerfling, Jesen, Idus melanotus H. u. K. a. d. Gattung *Leuciscus*. Gemeiner Oberflächenfisch d. Flüsse, Seen und Haffe von Westeuropa bis Sibirien, fehlt in Britannien u. Irland. Laicht im Frühjahr, Fleisch gering. Die rote Varietät unter dem Namen Goldorfe als Zierfisch bekannt.

Alantkampfer (Helenin) a. d. Wurzel v. *Inula* Helenium, farblose vierseitige Prismen.

Alantol, Pinguin, aus *Radix Helenii* gewonnen. Bei Erkrankungen d. Luftwege; auch *Antisepticum*.

Alantstärkemehl s. *Inulin*.

Alantwurzel = *Radix Helenii*.

Alapurin leicht schmelzbarer Anteil d. Wollfettes; weiche, ölartige Masse, Salbengrundlage.

Alaria fossile Schnecke in *Jura* u. *Kreide* häufig, s. *Alata*.

Alarzellen ausgeprägte Zellgruppen an d. Ecken d. Blattbasis vieler *pleurokarp. Laubmoose* (ala lat. Flügel).

Alaskait ein *Bleiwismutglanz*, in welchem d. Blei teilweise durch Silber, Kupfer u. Zink ersetzt ist.

Alata seit dem *Jura* bekannte Schnecken mit hohem Gewinde u. finger- od. flügelartig erweiterter Außenlippe.

Alatae = *Migrantes alatae* s. *Emigrantes*.

Alauda arborea L. Heide-, Baum- od. Waldlerche. Ordng. d. *Passeres*. Beginnt ihren niedrigen *Balzflug* unter melodischem *Gesang* von einem Baum aus. — A. arvensis L. Feldlerche. *Zugvogel, Bodenbrüter, Balzflug* (arboreus lat. zum Baum gehörig).

Alaun(e) *Doppelsalze* d. Sulfate d. *Eisengruppe*, mit denen d. *Alkalimetalle*. Sie krist. meist in reg. Oktaedern mit 24 Mol. Wasser. Kommen in d. Natur als Kaliumalaun u. Ammoniumalaun vor. Unter *Alaun* verst. man gewöhnl. d. Doppelsalz schwefels. Tonerde + schwefels. Kalium, $K_2SO_4 + Al_2(SO_4)_3 + 24H_2O$. Darst. 1. a. *Alaunstein* d. *Rösten* u. Ausziehen d. Masse mit Wasser. Diese Art d. Darst. besond. in Tolfa b. Rom (daher römischer A.) u. Ungarn. D. so gewonnene A. krist. häufig in Würfeln (daher kubischer A.). 2. a. *Alaunschiefer* od. *Alaunerde*. Dies. werden *geröstet* od. freiwillig verwittern gelassen, *ausgelaugt*, d. rohe Lauge konzentriert. Es scheidet s. alsdann *basisch schwefels. Eisen* als rotes Pulver ab. Um d. Flüssigkeit zu klären, füllt m. sie in hölzerne Kästen (Schlammkästen). D. Schlamm (Vitriolschmand) setzt s. darin ab u. d. klare Lauge kommt in d. Präzipitierkästen (Rüttel-, Schüttelkästen). Darin werden s. mit Kaliumsulfat versetzt u. d. Flüssigk. durch Umrühren in Bewegung gehalten. Der A. setzt sich als Mehl (Alaunmehl) ab. Das Alaunmehl wird gewaschen u., um größere Kristalle z. erhalten, umkristallisiert. M. nennt dies Wachsmachen; d. Kristalle heißen Wachskristalle od. raffinierter A. 3. a. *Kryolith* od. *Bauxit*. Man glüht sie, löst in *Schwefels*. u. dampft nach Versetzen mit Kaliumsufat ein. — Der A. hat e. verbreitete Anwend. in d. *Färberei* u. *Zeugdruckerei*, in d. *Gerberei*, z. Klären v. Flüssigkeiten, bes. d. Abwässer, in d. *Papierfabrikation*. — Ammoniakalaun, $(NH_4)_2SO_4 + Al_2(SO_4)_3 + 24H_2O$, wird erhalten, indem bei 2. u. 3. oben statt mit Kaliumsulfat mit Ammoniumsulfat versetzt wird. Wird zur Gewinnung einer Tonerde verwendet. — S. auch *Chromalaun*. Die Bez. „konzentrierter A." wird meist für *Aluminiumsulfat* gebraucht.

Alaunbeize = *Aluminiumacetat*.

Alaunerde durch Verwitterung von *Eisenkies*, bei Gegenwart v. Ton, entstandenes *Tonerdesulfat*; in Braunkohlenlagern.

Alaunerze = Gesteine, aus denen Alaun hergestellt wird, s. *Alaunerde, Alaunschiefer, Alunit*.

Alaunfixierbad e. Fixierbad, das *Alaun* enthält; für photogr. Platten, deren Schicht zum Kräuseln neigt.

Alaungerberei s. *Mineralgerberei*.

Alaunleim mit *Alaun* versetzter Leim, d. zur Leimung d. Papiers dient.

Alaunschiefer verwitterter, *eisenkies*haltiger Tonschiefer, d. zur Alaunbereitung dient.
Alaunspat = *Alaunstein.*
Alaunstein enthält d. Bestandteile des *Kalialauns. Kristallinische* Auskleidg. v. Hohlräumen im *Trachyt;* Zersetzungsprod. d. *Feldspats* durch schweflige Säuredämpfe der Fumarolen. Tolfa bei Civitavecchia u. a.
Alaunton = *Alaunerde.*
Alaunwurzel d. adstringierende Wurzel v. *Heuchera* amerikana L.
Albanerstein = *Basalttuff.*
Albor cutis = *Leukoderma.*
Albargin = Gelatosesilber, hellgelbes Pv. *Antisepticum.*
Al Batênî = Albategnius, † 929. Ermittelte die Exzentrizität der Erdbahn u. die Bewegung der *Perihels* d. Erdbahn.
Albatros, Diomedea exulans L. großer *Sturmvogel.* Länge 1 m, Flügelspannung 3 bis 4 m, Schwingen schwarz, sonst weiß. Südliches Weltmeer, nistet auf einsamen Inseln, legt ein 12 cm langes Ei.


Albatros.

Alberringe s. *Hexenringe.*
Albedo lichtreflektierende Kraft e.Planeten, gibt an, wieviel auffallendes Sonnenlicht ein Körper reflektiert. Sie beträgt für Mars 0,220, Jupiter 0,624, Saturn 0,720, Uranus 0,604, Neptun 0,521, Mond ungefähr 0,1, Venus 0,758.
Albersia Kth. Albersie, e. Gattg. d. *Amarantaceen* XXI 3 d. Amarantus ähnlich. — A. blitum Kth., Gemüse-Fuchsschwanz, d. Blätter i. Südeuropa als Gemüse gegessen.
Alberta Gattg. a. d. Fam. d. *Rubiaceen* mit als Flugorgan dienenden Kelchblättern.
Albertia Zool. *Rädertier*gattung, die parasitisch im Darm von *Oligochäten* u. *Nacktschnecken* lebt. — A. Schimp. Pal. vorweltliche hohe Bäume m. breiten feingestreiften Blättern, *Koniferen,* deren hängende Zapfen in eine Spitze auslaufende Schuppen besitzen; mehrere Arten im Buntsandstein.
Albertit s. *Asphalt.*
Albikation Weiß- resp. Buntblättrigkeit. Gewisse Teile d. Blattes erscheinen weiß gefärbt. Durch Veredlung fortpflanzbar (albus lat. weiß).
Albikokko lucente Spielart d. Aprikose, kleine, frühreife, fleischige Früchte m. glatter Schale.
Albien oberste Stufe d. unteren Abteilung d. *Kreide* in Frankreich.
Albin weiße Apophyllitkristalle s. *Zeolithe.*
Albinismus s. *Albino.*
Albino Tiere u. Menschen mit angeborenem *Pigment*mangel der *Malpighischen Schicht* der Haut, sowie der *Regenbogen-* u. Gefäßhaut d. Auges. D. Pupille erscheint daher rot (albino portug. weiß).
Albit s. *Feldspat.*
Albitgesetz *Zwillingsbildung* bei d. *triklinen Feldspaten*: *Zwillingsfläche P* ∞ (*Längsfläche*), gewöhnlich mehrfach wiederholt, oft sind Zwillinge nach d. A. weiter verzwillingt nach d. *Karlsbader Gesetz.*
Albitglimmerschiefer Glimmerschiefer, in denen größere Albite Knoten bilden.
Albitgneiß albitführender *Gneiß.*
Albitphyllit s. *Porphyroide.*
Albizzia Gattg. a. d. Fam. d. *Mimosaceen* mit mehr als 10 Staubblättern, die mehr od. weniger miteinander verbunden sind. Heimat: Tropen d. alten Welt. A. Lebbek liefert „Sirsa-Holz", Gerbrinde und Gummi.
Albuka artenreiche afrikan. Gattg. a. d. Fam. d. *Liliaceen.*
Albuginea ein Teil des *Eierstocks,* in welchem keine *Graafschen Follikel* sich finden.
Albugo s. *Cystopus.*
Albuli = Blaufelchen.
Albumen = *Albumin.*
Albumin = *Eiweiß.* Eieralbumin, aus Eiereiweiß, das mit Wasser zu Schaum geschlagen u. filtriert wurde, dch. Trocknen bei 30—40° gewonnen. Blut- od. Serumalbumin, aus dem ausgeronnenen Blut abgeschiedenen, mit Kohle filtrierten Blutserum (auch durch Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd). — Verwendg. i. d. *Zeugdruckerei,* Photographie (*Albuminpapier*) u. als Klebmittel.
Albuminate an Basen gebundene *Eiweißstoffe.*
Albuminoide stickstoffhaltige Bestandteile d. Tierkörpers; stehen chem. in naher Beziehung zu d. *Eiweißstoffen* (z. B. Leim).
Albuminpapier Kopierpapier, bei d. der Bildträger („Schicht") Hühnereiweiß ist; diesem ist meist Chlorammonium zugesetzt; durch Schwimmenlassen auf e. Lösung v. *Silbernitrat* wird d. Papier sensibilisiert, d. h. lichtempfindliches *Chlorsilber* in d. Schicht gebildet.
Albuminurie Ausscheidung von *Eiweiß* im Urin; meist auf einer Krankheit d. Nieren beruhend (albumen lat. Eiweiß).
Albumosen Spaltungsprodukte der Eiweißkörper (Zwischenprodukte der Verdauung). Durch Hitze nicht mehr koagulierbar; durch Ammonsulfat aussalzbar, durch dichte *Ultrafilter* zurückgehalten. Geben schon in d. Kälte die *Biuretreaktion.*
Albumosesilber = *Argentum proteïnicum.*
Albumosurie Ausscheidung von *Albumosen* im Urin (auch *Propeptonurie* genannt). Findet sich bei chronischen eitrigen Erkrankungen.
Alburnus s. *Uckelei.*

Alcedo ispida Eisvogel, einzige europäische Art d. Fam. d. Alcediniden a. d. Ordg. d. *Kossysomoa.* Schnabel lang, spitz, Färbung lebhaft, unten rostbraun, oben lasurblau u. grün. Lebt am Wasser, nistet in wagrechter Röhre im Boden. Eier weißglänzend. Nährt sich von Fischen und Insekten.



Eisvogel.

Alces palmatus Gray Elch, Elen, Elentier. Fam. *Cerviden.* Geweih bei beiden Geschlechtern vorhanden, an der Wurzel rund, oben flach, schaufelförmig. Ohr kürzer als Schwanz. Schnauze plump. Am Unterhalse eine Mähne langer Haare. Rücken nach hinten abfallend. In Deutschland früher häufig, jetzt in manchen Revieren in Ostpreußen (Ibenhort, kurische Nehrung u. a.). Häufiger in Rußland, Schweden, Norwegen, Nordasien, Nordamerika (alké gr. Stärke, Elen altdeutsches Wort, bedeutet stark).

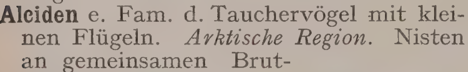


Elen.

Alchemilla od. **Alchimilla** Frauenmantel, Sinau. Gattg. a. d. Fam. d. *Rosaceen* mit glockigem od. krugförmigem, den Fruchtknoten einschließenden Blütengrund, K. 4blättrig, C. o. A. 1 od. meist 4, 1samige Schließfrucht, sehr artenreich, Europa, Hochgebirge Afrikas u. Amerikas.

Alchimilla.

Alciden e. Fam. d. Tauchervögel mit kleinen Flügeln. *Arktische Region.* Nisten an gemeinsamen Brutplätzen: *Vogelberge,* s. *Alka, Uria.*



Alciopiden marine Borstenwürmer, im offenen Meer freischimmend, Körper glashell. Augen groß halbkugelig vorspringend. Larven zum Teil parasitisch in *Rippenquallen.*



Alciopa Cantrainii.

Alcippiden Fam. d. Unterordnung *Abdominalia,* die drei hinteren Thorakalfüße einästig. After fehlt. — A. lampos eingebohrt in *Bukcinum*schalen. Nordsee.

Alcyone = η-Tauri, i. d. *Plejaden,* von Mädler irrtümlich für die Zentralsonne des Fixsternsystems gehalten.

Alcyonaceen Schwamm-, Kork- und Lederkorallen, e. Unterordg. d. *Fiederkorallen.* Halbstarre bis weiche fleischige Stöcke, im *Mesoderm* mit *Kalkkörperchen,* vgl. *Oktokorallia* (Halkyonion gr. Seeschwamm).

Alcyonaria achtstrahlige Polypen aus der Unterklasse der *Anthozoa* = *Oktokorallen.*

Alcyonella = *Plumatella.*

Ald. Autn. Alder (Joshua), englischer Conchyologe.

Aldebaran *Fixstern* erster Größe im Auge d. Stier. An ihm, d. *Arkturus* u. *Sirius* entdeckte Halley d. Eigenbewegung der Fixsterne.

Aldehyd Substanz, die d. Gruppe $C\langle^{H}_{O}$ enthält; Zwischenstufe bei d. *Oxydation* e. Alkohols zur Säure.

Aldehydalkohole *Kohlenstoffverbindungen,* die d. *Alkoholgruppe* neben d. *Aldehydgruppe* enthalten.

Aldehydammoniak *Aldehyde* vereinigen s. mit *Ammoniak* zu A., z. B. $CH_3CHO + NH_3 = CH_3CH(OH)(NH_2)$.

Aldehydchlorid = *Äthylidenchlorid.*

Aldehydgrün e. *Rosanilin*farbstoff, dch. Erhitzen v. *Rosanilin* mit *Schwefels.* u. Nachbehandlung mit unterschwefligs. Natrium gewonnen. A. ist d. erste künstlich dargestellte grüne Farbstoff.

Aldehydgruppe s. *Aldehyd.*

Aldehydine e. Klasse d. Kohlenstoffverbindungen, d. basische Eigenschaften besitzt. Entstehen d. Vereinigung v. *Orthodiaminen* m. *Aldehyden.*

Aldine Kohlenstoffverb. d. Konstitution
C—N—C
| | | ; entstehen dch. Kondensa-
C—N—C
tion von 2 Mol. α-Aminoaldehyden oder α-Aminoketonen. Heißen je nachdem A. od. Ketine, s. *Pyrazin.*

Aldol β-Oxybuttersäurealdehyd $CH_3 \cdot CH(OH) \cdot CH_2 \cdot CHO$, Sp. 60—70° (12 mm) e. *Aldehydalkohol,* d. dch. Kondensation von 2 Mol. *Acetaldehyd* entsteht u. dch. Wasserabspaltung leicht in *Krotonaldehyd* übergeht.

Aldole Kondensationsprodukte aus zwei od. mehreren Aldehydmolekülen (Aldolkondensation). A. sind zu gleicher Zeit *Aldehyde* u. *Alkohole.*

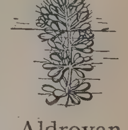
Aldosen die *Aldehydalkohole* d. *Traubenzuckergruppe.*

Aldoxime Chem. *Aldehyde* verbinden s. m. *Hydroxylamin* zu A., z. B. $CH_3COH + NH_2 \cdot OH = CH_3CH : N \cdot OH \cdot + H_2O$ Reaktion ist charakterist. f. *Aldehyde.*

Aldr. od. **Aldrov.** Abkürzung f. *Aldrovandi.*

Aldrovandi (Ulysses) geb. 1522, gest. 1605. Prof. d. Medizin u. Direkt. des Botan. Gartens zu Bologna.

Aldrovandia schwimmende Wasserpflanze a. d. Fam. d. *Droseraceen,* mit quirlständigen Blättern, deren Spreitenhälften zum Zwecke des Tierfanges bei Berührung zusammenklappen. — A. vesiculosa in wärmeren Teilen Europas, Ost- u. Südasiens u. Ostaustraliens (nach *Aldrovandi* benannt).



Aldrovandia vesiculosa.

alecithal heißen *holoblastische* Eier vieler niederer Tiere u. des *Amphioxus,* deren

spärlicher *Bildungsdotter* gleichmäßig im Nahrungsdotter verteilt ist. Sie durchlaufen e. *äquale Furchung*.

Alektoria Ach. Federbuschflechte, e. Gatt. d. *Lichenes*, meist hellgelblich gefärbte, a. Felsen wachsende Strauchflechten.

Alektoriden Fam. d. *Watvögel*, bilden d. Übergang v. d. Stelzvögeln zu d. Hühnern. Hühnerstelzen, *Trappen*.

Alektorolophus Klappertopf, Fam. der *Skrophulariaceen*. Schädl. häufige Parasiten. Sie sitzen mit ihren Wurzeln solchen anderer Gewächse auf (aléktor gr. Hahn, lóphos gr. Kamm).

Alektorornithes = Hühnervögel, e. Ordg. d. *Aves*, zerfallen in *Galliformes* od. Gallinaceen u. *Kolumbiformes*, Tauben.

Alektryonia fossile Auster. Schale steil gefaltet. *Trias* häufig *Jura* u. *Kreide*.

Alembertsches Prinzip besagt, daß d. Trägheitswiderstand, den e. Körper d. Bewegung entgegensetzt, gleichgroß u. entgegengesetzt ist der Kraft, die ihn überwindet. Allgemein: Die Trägheitswiderstände e. Systems halten den wirkenden Kräften das Gleichgewicht.

Aleppo-Beule Erkrankg. d. Haut dch. e. *Protozoe*; nur in südlichen Gegenden.

Aleppofedern beste Straußenfedern, a. d. Syrischen Wüste.

Aleppogallen s. *Cynips tinktoria* Htg.

Aleppokiefer = *Pinus halepensis*.

Aleppotinte Gallustinte. Aus d. Galläpfeln v. Quercus infectoria Oliv. bereitete Tinte, vgl. *Cynips tinktoria*.

Alerkobaum = *Fitz-Roya* patagonica Hook, eine Konifere aus Chile.

Alerze d. Nutzholz v. *Alerkobaum*.

Alet Vulgärname für *Döbel*.

Alethopteris große, dreifach gefiederte Wedel fossiler Farne. *Devon* bis *Perm*.

Alethopteris Serli.

Aletris nervosa Roxb. i. Ostindien u. A. guinensis L. in Westafrika, zur Fam. d. *Haemodoraceen* gehörende Kräuter. Blattfasern zu Tauen verarbeitet.

Aleurites Fam. d. *Euphorbiaceen* (L. XXI. 9.). A. laccifera Willd. Gummilackbaum, kleiner Baum Ostindiens. Durch d. Stich der *Gummilack-Schildlaus* läuft aus ihm das *Gummilack-Harz* aus. A. molukkana, e. Pflanze d. Tropen d. alten Welt, enthält im Samen mediz. verwertbare Öle (áleuron gr. Weizenmehl, d. Baum ist mit Gummi, wie mit W. bedeckt).

Aleurobius farinae Geer. Mehlmilben a. d. Fam. *Tyroglyphiden*, wahrscheinlich e. Varietät der Käsemilbe. In altem Mehl oft zu Milliarden; wandert dann durch die feinsten Ritze im ganzen Hause.

Aleurodes Fam. *Aleurodiden*, A. aceris Geoffr. lebt auf Ahorn, Europa.

Aleurodiden Fam. d. Unterord. *Homoptera*. Beide Geschlechter mit 4 Flügeln u. von gleicher Form. Fühler sechsgliedrig.

Aleurometer Apparat zur Prüfung d. Backfähigkeit e. Mehles dch. Bestimmung d. Klebers.

Aleuron(at) *Proteïn*substanz, als Nebenprodukt bei d. Stärkefabrikation aus Weizenkörnern gewonnen. Zu Backwaren für Diabetiker verwendet.

Aleuronkörner s. *Proteïnkörner*.

Alexander-Adams-Operation Verkürzung d. runden *Mutterbänder* um die nach rückwärts geknickte *Gebärmutter* aufzurichten.

Alexandrit *Chrysoberyll*, im auffallenden Licht grün, im durchfallenden Lampenlicht rot. Schmuckstein (Ural).

Alexie aufgehobenes Verständnis f. Schriftzeichen; bei Gehirnerkrankungen (lego gr. ich lese).

Alexine d. zellfreie Blutplasma u. Blutserum besitzt stark bakterienfeindliche Eigenschaften. Das wirksame Prinzip dieser baktericiden Stoffe bezeichnete Buchner als A. (Abwehrstoffe). Außer auf Bakterien wirken sie auch schädigend auf rote Blutkörperchen (s. *Komplement*).

Alfa z. Papierfabrikation dienendes Gras s. *Lygeum Spartum* u. *Stipa tenacissima*.

Alfenide versilbertes *Neusilber*.

Alfonsia oleïfera Humb., Fiederpalme Brasiliens, Früchte liefern fettes Öl.

Alfonsinische Tafeln im Mittelalter sehr geschätzte Tafeln zur Berechnung der Örter von Sonne, Mond und Planeten. Etwa 1270 unter Alfons X. von Kastilien entworfen u. bis zur Gregorianischen Kalenderreform 1582 gebraucht.

Algarroba d. Holz v. *Hymenaea* Courbaril (alkharrûba arab. Johannisbrotbaum).

Algarrobenbaum Akacia juliflora W. Die Rinde schwitzt ein Gummi aus, d. a. Ersatz für den arab. G. dient.

Algarrobillo die gerbstoffreichen Hülsen v. *Caesalpinia* brevifolia.

Algarotpulver = *Antimonoxydchlorid*.

Algazelle, Säbelantilope, Spießbock, Oryx leukoryx Rupp. mit 1,1 m langen fast geraden Hörnern. Nord- und Mittelafrika. Haustier der alten Ägypter (s. *Oryx* u. *Antilopina*).

Algen e. Klasse d. *Thallophyten*, Lagerpflanzen. Ein- oder mehrzellige, meist im Wasser (Süßwasser oder Meer) lebende Pflanzen mit *Membran* u. Zellkern, *Chloroplasten* od. *Phäoplasten* od. *Rhodoplasten*, häufig Fäden bildend. Sie kommen oft in ungeheuren Mengen vor u. verleihen d. v. ihnen bewohnten Wasser oft e. grüne, braune oder rote Färbung. Fortpflanzung durch *Teilung*, *Schwärmsporen*, *Tetragonidien*, *Zygosporen* od. *Oosporen*, Sporenfrüchte. Die A. zeigen sowohl zu *Schizophyceen* als auch zu den *Flagellaten* verwandtschaftliche Beziehungen (Alga heißt bei d. Alten d. Seegras, d. Tang d. Meeresufers; vielleicht von halikós gr. salzig m. Bezug auf das Meer).

Algenfisch Phyllopteryx eques Günth. z. Ord. d. *Lophobranchier* gehör., a. d. Küsten Australiens lebender Fisch, dess. Körper mit zahlreichen, d. Meeresalgen an Aussehen u. Farbe ähnl., Hautlappen versehen ist; schönes Beispiel von „*Mimikry*".

Algenkalk von *Algen* ausgeschiedene Kalkmassen, welche oft große Gesteinslagen bilden.

Algenib = *γ-Pegasi* u. *γ-Persei*.

Algenpilze s. *Phykomycetes*.

Algenzone s. *Thallus d. Flechten*.

Algesie = *Algie*.

Algesimeter Instrument zur Messung der Schmerzempfindung. Die zur Erzeugung von Schmerz angewandte Kraft wird dabei nach Gewichtsgrößen gemessen.

Algevit = e. *Skapolith*mineral.

Algie, Algesie Schmerzempfindung, medizinisch häufig gebrauchtes Wort, z. B. Neuralgie (algos gr. Schmerz).

Algodonit Arsenkupfer Cu_6As von Chile.

Algol Fixstern im *Perseus*, schwankt innerhalb 2 Tage 20 Std. 48 Min. 54 Sek. von der 2,3—4. Größe der Helligkeit. — A. Sterne, veränderliche, deren Lichtwechsel dem d. A. ähnlich ist (rās alghûl arab. Kopf des Dämons).

Algolagnie durch Schmerzen hervorgerufene wollüstige Empfindung (s. auch *Sexualpathologie*).

Algonkische Formation älteste Formation d. *Palaeozoikums* mit sehr spärlichen organischen Resten. Nordamerika, Britannien, Bretagne, Skandinavien, Böhmen, Erzgebirge, Vogtland, Fichtelgebirge u. Ostthüringen. Bis über 6000 m mächtig, bestehend aus Sandsteinen, *Ton-* u. *Kieselschiefern*, Kalk- u. Eisensteinen, *Quarziten*, *Konglomeraten* und *Diabasen*. Führung von gediegenem *Kupfer* u. *Silber*.

Algumin = *rotes Sandelholz*.

Alhagi(strauch) Gattung a. d. Fam. der *Papilionaceen* A. Maurorum u. camelorum. Charakterpflanzen der vorderasiatischen Steppe; sondern zuckerhaltige Substanzen ab, die sog. „*persische Manna*" oder Manna d. Juden (Alhach od. Aghul ist d. arabische Name für A. Maurorum; mánna vom arab. Mann, Gabe, Geschenk).


Alhagi camelorum.

Alhazen mohammedanischer Astronom in Kairo † 1039, Optiker, gab eine Refraktionstheorie, erklärte d. Verkleinerung d. Durchmesser von Sonne u. Mond und bestimmte die Höhe der Atmosphäre aus der Dämmerung.

Alhenna s. *Lawsonia*.

Alhidade dient bei Winkelmeßinstrumenten zur Ablesung d. Winkels, mit *Nonius* u. Index versehen (A. arabisch).

Alibertgraphit holzfaserähnlicher *Graphit*, der Gänge im *Nephelinsyenit* bei Irkutsk bildet.

Alibertia Gattung a. d. Fam. d. *Rubiaceen*. A. edulis, brasilian, mit saftigen genießbaren Früchten.

Alicyklische Verbindungen = *hydroaromatische V.*

Aliens s. *Ankömmlinge*.

Alignement die Methode, am Himmel Sterne aufzufinden, indem man bekannte Sterne durch Linien u. Dreiecke verbindet, auf die man die unbekannten Sterne bezieht. So erhält man d. Polstern durch Verlängerung d. Verbindung d. hinteren Sterne d. Großen Bären um das Vierfache nach oben.

Alima e. durch gestreckte Körperform u. kurze Schalen charakterisierte pelagische Stomatopodenlarve (*Squillidae*).

Alimosch s. *Geier*.

Alinit(bakterien) Varietäten des Bacillus Ellenbachensis (α u. β). Reduzieren Nitrate zu salpetriger Säure u. Ammoniak; es fehlt ihnen aber die Fähigkeit, Harnstoff in Ammoniak zu verwandeln. Varietät β bildet keine salpetrige Säure. Hauptbestandteil des Alinit, der als Dungmittel für Halmfrüchte empfohlen wird (weil er Luftstickstoff binden und Bodenstickstoff löslich machen soll).

Alioth Stern ε Großer Bär.

aliphatisch s. *Kohlenstoffverbindungen*.

Alisma Froschlöffel. Gattung a. d. Fam. d. *Alismaceen* mit zwitterigen Blüten, 6 Staubblättern u. vielen zusammengedrückten, d. Griffel auf der Innenseite tragenden Früchten. Sumpfgewächse. Einzige Art: A. plantago L., über alle Erdteile verbreitet. Blätter und *Rhizom* im frischen Zustande scharf schmeckend, giftig. Das stärkereiche Rhizom von d. Kalmücken gegessen.


Blüte v. Alisma plantago.

Alismaceen Pflanzenfamilie d. *Monokotyledonen*. Sumpf- od. Wasserpflanzen mit gitternervigen Blättern; Blüten in *Ähren* oder *Dolden*, jede mit zwei dreiteiligen *Perigonkreisen*, sechs od. mehr Staubblättern, sechs oder mehr Fruchtblättern. Samenanlagen nur a. d. Bauchnaht aufspringend. Ungefähr 50 Arten.

Alisonit kupferhaltiger Bleiglanz aus Chile.

Alisphenoid paariger Knochen an den Seiten d. Wirbeltierschädels.

Alizarin $C_6H_4.C_2O_2.C_6H_2(OH)_2$ 1:2 Dioxyanthrachinon. Smp. 290°. Der schöne, rote Farbstoff, d. früher aus d. *Krappwurzel* (Rubia tinctorum), worin er als d. *Glykosid Ruberythrins*. enthalten ist, gewonnen wurde. Jetzt nur noch künstl. dargestellt. *Anthracen* wird zu *Anthrachinon oxydiert*. Dies wird in *Anthrachinonmonosulfos*. übergeführt, wozu e. Gemisch von *Schwefels*. und

Schwefels.-anhydrid bes. geeignet ist. Schmilzt man d. Sulfos. mit *Ätznatron*, so wird d. SO_3H-Gruppe durch *Hydroxyl* ersetzt u. zugleich findet eine weitere Oxydation statt, durch d. e. weiteres *Hydroxyl* eintritt. Zersetzt man die Schmelze mit Salzs., so fällt A. aus. Durch Modifikation d. Verfahrens erhält man teils Isomere des A., die sich durch etwas andere Töne v. A. unterscheiden und mit diesem gemischt in den Handel kommen (Flavopurpurin, Oxyanthraflavins., Isopurpurin, Anthrapurpurin, Oxyisoanthraflavins.), teils Körper mit 3 *Hydroxylgruppen* (*Purpurine*). Das A. ist in Wasser wenig, in Alkalien mit violettroter Farbe löslich. Es ist ausgezeichnet dadurch, daß es mit Metalloxyden unlösliche gefärbte Verbindungen „Lacke" bildet. Der Tonerde- u. Zinnlack ist rot, d. Eisenlack schwarzviolett, d. Kalklack blau. A. u. die anderen Oxyketonfarbstoffe bilden die Klasse der „Alizarinfarbstoffe", die sich durch große Echtheit auszeichnet.

Alizarinbad = *Krappbad*.

Alizarindruck d. Bedrucken von Textilwaren mit Alizarinrot.

Alizarinfarbstoffe, auch Anthrachinon- od. Anthracenfarbstoffe, leiten s. vom *Anthracen* ab, d. als *Anthrachinon* in verschiedenen Derivaten Farbstoffcharakter besitzt. Die A. zeigen Nuancen von Gelb über Braun u. Rot bis zu Blau. Farbstoffnamen, die von der Nuancenbezeichnung das Wort Anthracen-, Alizarin-, Anthrachinon- führen (z. B. „Anthracenschwarz") sind nicht bezeichnend für die chem. Konstitution des betreffenden Farbstoffes, sondern sind häufig Phantasienamen. Der chem. Konstitution nach kann man die A. zu den *Oxyketonfarbstoffen* zählen.

Alizarinkarmin = *Alizarinfarbstoffe*.

Alizarintinte e. *Alizarin* enthaltende rote od. dch. noch andere Zusätze schwarze Tinte.

Alk s. *Alka*.

Alka impennis Riesenalk, Brillenalk, früher





Tordalk.



Riesenalk.

in Nordeuropa u. Grönland; jetzt ausgerottet. A. torda Tordalk; s. *Alciden* (impennis lat. ohne Schwungfedern).

Alkalialbumin(ate) s. *Albuminate*.

Alkaliblau = *Diphenylaminblau*.

Alkalien d. ätzenden (*kaustischen*), *basischen Hydroxyde* d. *Kalium*, *Natrium* (*Kalilauge*, *Natronlauge*) u. d. *Ammoniak;* ferner deren kohlens. Salze: *Soda*, *Potasche* (*kohlensaure Alkalien*). *Kalk*, *Baryt*, *Strontian* bezeichnet m. als alkalische Erden. Ihre gemeinsame Eigenschaft ist, roten *Lakmus* zu bläuen (sie „reagieren alkalisch") (alkalī arab. Soda).

Alkalifeldspat s. *Feldspat*.

Alkalimetalle e. Gruppe von Metallen, d. s. durch ihr geringes Gewicht u. ihre Fähigkeit, Wasser b. gewöhnl. Temperatur z. zersetzen, auszeichnen. Zu ihnen gehören: *Kalium*, *Natrium*, *Lithium*, *Rubidium* u. *Cäsium*. Ihre *Hydroxyde* sind d. *Alkalien*.

Alkalimetrie *maßanalytische* Methode zur Bestimmung d. Quantität *kaustischer* od. *kohlens. Alkalien* (*Kalilauge*, *Soda* usw.), durch *Titrieren* mit *Normallösung* einer Säure.

alkalische Erden s. *Alkalien*.

alkalische Laugen = *Kalilauge* u. *Natronlauge*.

alkalische Quellen Quellen, deren Wasser wegen d. Gehaltes an Salzen d. *Alkalimetalle* z. Heilzwecken benutzt wird.

alkalische Reaktion s. *Alkalien*.

Alkaliotropismus durch *Alkalien* bewirkter *Chemotropismus*.

Alkaloide stickstoffhaltige Pflanzenbestandteile von *basischem* Charakter; bilden mit Säuren Salze; sind teils flüchtig, teils nicht flüchtig; meist giftig, z. B. Chinin, Strychnin, Nikotin. Viele sind Medikamente.

Alkanna *tinktoria* Gattung a. d. Fam. d. *Boraginaceen* mit kleinen, meist blauen zu Wickeln vereinigten Blüten. A. tinktoria a. d. Mittelmeergebiet liefert aus ihrer Wurzel (Alkannawurzel) roten Farbstoff, d. Alkannarot; wird in Kleinasien, d. Türkei u. Ungarn angebaut; früher offizinell auch unter d. Namen unechte A. bekannt, i. G. zu *Lawsonia* inermis e. *Lythraceen* (Australien, trop. Asien u. Afrika), welche d. echte Alkannawurzel liefert (Hinna, Henna od. Alhenna d. Araber). Der aus d. Blättern gewonnene orangegelbe Farbstoff wird im Orient z. Färben d. Fingernägel, Haare usw. verwendet (al-hinna arab. Wurzel).

Alkannarot s. *Alkanna*.

Alkannawurzel s. *Alkanna*.

Alkannin in d. Wurzelrinde v. *Alkanna* tinktoria enthaltener roter Farbstoff, d. z. Färben von Ölen, Salben, Pomaden u. d. Möbelpolitur dient.

Alkapton s. *Brenzkatechin*.

Alkaptonurie die Ausscheidung v. *Alkapton* im Urin. Sehr selten.

Alkarraza Kühlkrug (a. d. arab.).

Alkarsin s. *Kakodyloxyd*.

Alkermes d. getrockneten weibl. *Kokkus* ilicis. Diese Schildlaus lebt auf *Querkus* coccifera d. Mittelmeerländer. Im April u. Mai werden sie gesammelt, durch Essig getötet u. getrocknet. D. rote Farbstoff wird mit Wasser ausgezogen.

Alkenyle s. *Alkoholradikale.*
Alkine *aldol*artige Kondensationsprodukte aus *α-Methylpyridium* u. *Aldehyden.*
Alkohol (absolutus) s. *Äthylalkohol.*
Alkoholate Alkohole, in denen d. *Hydroxyl*wasserstoff dch. Metall (meist Kalium od. Natrium) ersetzt ist.
Alkohol(e) *Kohlenwasserstoffe,* in denen ein od. mehrere Wasserstoffatome durch *Hydroxyl* (OH) ersetzt sind; d. Gruppe —CH_2OH bzw. =CHOH heißt Alkoholgruppe; vgl. *Äthylalkohol* (A. aus d. arab.).
Alkoholfestigkeit d. Bakterien, wenn die betr. Bakterien bzw. die Einschlüsse den Farbstoff, z. B. Fuchsin, auch nach Einwirken von Alkohol nicht freigeben.
Alkoholgärung s. *Gärung.*
Alkoholgruppe s. *Alkohole.*
alkoholisches Kali Lösung v. *Kaliumhydroxyd* in *Alkohol.*
Alkoholismus Mißbrauch von *Alkohol.* Man unterscheidet: A. acutus, Rausch, wobei Sinken der Temperatur, Schwanken u. Bewußtlosigkeit d. Hauptsymptome sind. — A. chronicus. Hier finden sich schwere Veränderungen a. d. verschiedensten Organen, besonders Herz, Gefäße und Hirn. Große Bedeutung des A. chr. für d. Verbrecher- und Irrenstatistik.
Alkoholometer Instrument z. Ermittlung d. Alkoholgehalts e. Flüssigkeit . Es s. meist *Aräometer* nach *Tralles* od. *Richter* (d. v. *Stoppani* stimmt mit letzterm überein). Beide geben durch d. Zahl, bis z. w. sie einsinken, an, wie viel reinen *Alkohol* d. untersuchte alkohol. Flüssigkeit enthält (*Prozentaräometer*). Tralles zeigt *Volumenprozente,* Richter *Gewichtsprozente.* D. gesetzl. Untersuchungsinstr. ist d. Gewichtsalkoholometer.
Alkoholneuritis Nervenentzündung infolge chron. *Alkoholismus.*
Alkoholpsychose Geisteskrankheit infolge chron. *Alkoholismus* s. a. *Delirium tremens.*
Alkoholradikale die sich vom *Methan, Äthan, Propan, Butan* dch. Entziehung v. mehr od. weniger Wasserstoff (bis zur Grenzform C_nH_{2n+2}) ableitenden *Radikale;* die einwertigen heißen auch *Alkyle,* d. zweiwertigen Alkylene, d. dreiwertigen Alkenyle.
Alkoholsäuren aromatische Kohlenwasserstoffe, die im Molekül außer d. Säuregruppe COOH e. Alkohol-(Hydroxyl-) Gruppe in e. *Seitenkette* besitzen.
Alkor = Reiterlein, leicht erkennbarer Begleiter des Sternes Mizar, η Großer Bär.
Alkylamine Verbindungen, die sich vom *Ammoniak* ableiten, wobei Wasserstoff dch. einwertige *Alkyle* ersetzt ist.
Alkylbenzole Benzole, die i. d. Seitenkette e. *Alkyl* besitzen, z. B. $C_6H_5 \cdot CH_3$, *Toluol* = Methylbenzol.
Alkylcyanide = *Nitrile* der aliphatischen Säuren.
Alkyle die einwertigen *Radikale* d. Kohlenwasserstoffe; z. B. —CH_3 (Methyl), —C_2H_5 (Äthyl), —C_3H_7 (Propyl), —C_4H_9 (Butyl); da Alkohole (z. B. $C_2H_5 \cdot OH$, *Äthylalkohol*) sich von ihnen ableiten lassen, heißen sie auch *Alkoholradikale.*
Alkylene s. *Alkoholradikale.*
Alkylenoxyde = Äther d. *Glykole.*
Alkylhaloide *Halogensubstitutionsprodukte* von Kohlenwasserstoffen der aliphatischen Reihe z. B. C_2H_5Br. Wichtig zur *Synthese.*
alkylieren Einführen v. *Alkyl*gruppen in e. chem. Verbindung.
Alkylrest = *Alkyl.*
All. Abkürzung f. Allioni (Carlo).
Allagit Gemenge von *Hornstein* mit *Rhodonit* bzw. *Manganspat.*
allaktine Körper s. Körper, w. durch Veränderungen bei konstanter Temperatur leuchten od. strahlen z. B. *fluorescieren, phosphorescieren* usw.
Allaktit wasserhaltiges *Manganarseniat.*
Allanit s. *Orthit.*
Allantiasis s. *Wurstvergiftung.*
Allantoin $C_4H_6N_4O_3$ (ein Oxydationsprodukt der *Harnsäure*) weiße Prismen. In d. Allantoisflüssigkeit d. Kühe, im Harn d. Kälber, i. d. Trieben v. *Ahorn* und *Platane.*
Allantois Harnsack, eine Blase, welche im *Foetus* der *Reptilien,* Vögel u. Säuger als *neutrale* Ausstülpung d. Darmes entsteht, später als gestielte Blase i. d. *Interamnion*höhle liegt. Sie funktioniert als embryonale *Harnblase,* bei Vögeln und Reptilien liegt sie dicht unter d. Eischale u. dient mit ihrem reich entwickelten Blutgefäßnetz als Atmungsorgan. Bei den höheren Säugetieren beteiligt sie sich a. d. Bildung d. *Chorions* und der *Placenta.* Der Stiel d. A. ist e. Teil d. *Nabelstranges,* d. i. Innern des *Embryos* gelegene Teil d. Stieles w. z. bleibenden *Harnblase* (allas, antos gr. wurstförmiger Sack).
Allantonema mirabile Leuck., e. bei *Hylobius* schmarotzendes *Älchen.*
Allantus = *Selandria.*
allassotonische Bewegungen dch. *Turgor*senkung hervorgerufenen *Nutationsbewegungen.*
Allaesthesie = *Allochirie.*
Allektoriden Hühnerstelzen, e. Gruppe d. Gruiformes (vgl. *Grallatores*). Die bekannteste Art ist *Otis.*
Allelositismus s. *Syntrophie.*
Allemontit isomorphe Mischung von *Arsen* und *Antimon.*
Allergie = Umstimmung, erhöhte Empfindlichkeit gegen erneute Einverleibung von *Antigenen* s. *Anaphylaxie.*
Allermannsharnisch s. *Allium victorialis L.* u. *Gladiolus* palustris Gond.
Allesfresser Omnivora Tiere, w. jederlei Nahrung, pflanzliche u. tierische, auch lebende Tiere u. Aas zu sich nehmen, z. B. Schwein, Karpfen, Krähe.

Allesie = Fähigkeit d. Organismus, eine *Interferenz* zu zeigen.

Alliaria Knoblauchshederich, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 2), sehr verbreitet (A. von allium Knoblauch, weil die Blätter nach Knoblauch riechen).

Alligator z. Ordn. d. *Krokodile* gehör. Reptiliengattung mit halben Schwimmhäuten a. d. Hinterfüßen. Jederseits im Unterkiefer 18 Zähne, d. 1. u. 4. jeder Seite besonders groß. Amerika; teils gefährliche, teils harmlose Tiere. *A. lucius* Cuv. Kaiman, Mississippi-Krokodil. Schnauze lang u. breit; i. Oberkiefer Gruben zur Aufnahme d. vier größeren Zähne d. Unterkiefers. Länge 4,5 m. Haut (zu Leder u. Fett) werden benutzt. Kaiman einheimischer Name (A. entstellt aus span. el lagareto = Eidechse).



Alligator lucius.

Alligatorbirnen s. *Persea gratissima.*

Allioni, Carlo, geb. 1725, gest. 1804, Prof. d. Bot. z. Turin.

Allium, Lauch, in vielen Arten vorkommende Gattung d. Fam. d. *Liliaceen* (L. VI. 1). Zwiebelgewächse mit meist schmalen od. röhrigen Blättern. Blüten zu Scheindolden vereinigt; statt der Blüten nicht selten Brutzwiebeln. Alle Teile d. Pflanze, namentlich d. Wurzel, enthalten schwefelhaltige Öle v. scharfem, stechendem Geruch; deshalb als Küchengewächse überall angebaut. A. Cepa, Küchenzwiebel; A. ascalonicum, Schalotte; A. schoenoprasum, Schnittlauch; A. Porrum, Porré; A. sativum, Knoblauch. Verbreitung im nördlichen extratrop. Gebiete. A. victorialis L. Allermannsharnisch. Blüten grünlichweiß, Laubblätter kurzgestielt lanzettlich od. elliptisch. Scheindolde kuglig mit einklappiger Hülle. Die Zwiebel ehemals Zaubermittel gegen Hieb und Stich.

Allochirie Schmerzempfindung an einer d. getroffenen symmetrisch gelegenen Stelle z. B. d. rechte Daumen wird gereizt u. am linken Daumen der Schmerz empfunden. Findet sich bei Nervenkrankheiten.

Allm. Abkürzung f. Allman (George James) engl. Zoologe, Präsident d. Linnean Society z. London.

Allochroit körnige bis dichte Aggregate des gemeinen *Granates.*

Allochromatisch Mineralien, w. durch Beimischungen gefärbt sind, im Gegensatz zu *idiochromatisch* (allos gr. anders, chromos gr. Farbe).

Allochthon d. Entstehung e. Kohlenflötzes durch d. Anhäufung *fluviatil* zusammengeschwemmter pflanzlicher Rest.

Allodon Beuteltier a. d. *Atlantosaurus Beds.*

Allogamie Fremdbestäubung d. h. Belegung e. Narbe durch Pollen aus einer anderen Blüte derselben Pflanzenart.

Allogonit = *Herderit.*

Alloiocoela Untergruppe d. *Rhabdocoeliden,* Darm ist gelappt od. e. unregelmäßig ausgeweiteter Sack.

Alloiogenesis die Form des *Generationswechsels,* i. welcher geschlechtliche Generationen mit parthenogenetischen abwechseln.

Alloisomerie = *Stereoisomerie.*

Alloklas = wismuthaltiger *Glaukodot.*

Allokarpie Ausbildung v. Frucht u. Same infolge v. *Allogamie.*

Allometabola Insekten mit *Imago* (vgl. *Archimetabola*). Larven wie d. der *Nomometabola.* D. Flügelbildung geschieht ohne Einschiebung e. besonderen *Nymphen*stadiums. D. Larven sind *dimorph,* d. h. die Junglarven sind anfangs beweglich mit gegliederten Beinen, die späteren Larvenstadien sind unbeweglich mit stummelförmigen Extremitäten: *Aleurodiden.*

allomorph chemische analog gebaute Substanzen, welche keine Ähnlichkeit i. d. Kristallformen aufweisen. Gegensatz: *isomorph.*

Allomorphit roter schaliger *Schwerspat* v. Rudolstadt.

Allomorphosen = *Pseudomorphosen.*

Allorhythmie e. von der Norm abweichende Herzbewegung (allos gr. anders, rhythmos gr. Bewegung).

Allopalladium = hexag. krist. *Palladium.*

Allopathie bildet d. Gegensatz v. *Homoeopathie,* Heilung v. Krankheitsymptomen m. Medikamenten, d. beim gesunden Menschen andre Symptome erzeugen als d. zu bekämpfenden (allos gr. anders, pathos gr. Leiden).

Allophan amorph. *Aluminiumsilikat,* dem meist etwas Kupfer beigemengt, von weißlicher bis blaugrüner Farbe.

Allophansäure $NH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot COOH$ kommt nur in Form v. *Estern* vor, die durch Einwirkung v. *Chlorkohlensäureestern* auf *Harnstoff* entstehen.

Allophansäureamid = *Biuret.*

allophyle Rassen s. *Menschenrassen.*

Allophyllus Gattung a. d. Fam. d. *Sapindaceen* mit genießbaren Früchten. A. edulis, Südamerika.

allopol = bilateral-symmetrisch.

Allosaurus *Dinosaurier* aus den *Atlantosaurus Beds.*

Allosurus Roßfarn. Zarte Farne m. büscheligen, vielteiligen Wedeln. A. crispus Bernh., krauser Roßfarn, Laub 2—3 fach gefiedert m. zahlreichen tief gezähnten Abschnitten. In den Gebirgen Europas.

Allotheria älteste fossile Gruppe d. Säugetiere a. d. *Trias,* bis zum *Eocän* reichend, mit *multituberkularen* Backenzähnen (allos gr. anders, therion gr. Tier).

Allothigen = Bestandteile e. Gesteins, w. an anderer Stelle entstanden als das Ge-

stein, z. B. die Bestandteile der *Sedimente;* im Gegensatz zu *authigen* (allothi gr. anderswo, genao gr. erzeugen).

Allotria Gruppe d. *Cyripiden*, deren Larven nicht i. Gallen, sondern i. Blattläusen leben, s. *Schmarotzergallwespen.*

allotriomorph heißen Gesteinsgemengteile, wenn sie von ihren Nachbarindividuen ihre Gestalt erhalten. Gegensatz: *idiomorph.*

Allotriogëusie verkehrte Geschmacksempfindung.

Allotriophagie die Sucht ungenießbare Gegenstände (z. B. Kohle) zu essen. Symptom bei Geisteskranken.

Allotrop 1. Insektenblüten von niederer Anpassungsstufe; 2. die am wenigsten für das Blumenleben organisierten, die Bestäubung vollziehenden Insekten (z. B. blumenuntüchtige *Dipteren*, kurzrüsselige *Hymenopteren*, Käfer).

Allotropa nordamerikan. Gattung a. d. Fam. d. *Pirolaceen.*

allotroph = heterotroph: Pflanzen, w. nicht imstande sind, Kohlensäure zu *assimilieren.*

Allotropie d. Eigenschaft einiger Elemente, in *physikalisch* ganz verschiedenen Zuständen vorzukommen, z. B. Kohlenstoff als *Holzkohle*, *Graphit*, *Diamant.* Zuweilen läßt sich d. Element aus d. einen in d. andern Zustand überführen z. B. *roter Phosphor* in *gelben.*

Alloxan $CO(NH \cdot CO)_2 \cdot C(OH)_2$ entsteht aus *Harns.* bei d. Oxydation mit *Salpeters.* od. *Chlor.*

Alloxantin $CO(NH \cdot CO)_2 \cdot C(O)C \cdot (CO \cdot NH)_2 \cdot CO$; entst. aus *Harnsäure* mit verdünnter *Salpetersäure.*

allogen = *allothigen.*

Allozimmtsäure s. *Zimmtsäure.*

Alluaudit Verwitterungsprodukt d. *Triplits.*

Alluvium die seit dem Verschwinden d. diluvialen Tierwelt, also hauptsächlich in der gegenwärtigen Periode gebildeten Gesteinsablagerungen (Produkte d. Tätigkeit d. Wassers, Eises, Vulkanismus, Windes u. organischen Lebens).

Allyl das einwertige, ungesättigte Verbindungen bildende *Radikal* $CH_2 = CH - CH_2 -$.

Allylaldehyd = *Akrolein.*

Allylalkohol C_3H_5OH, Darst. dch. Erhitzen v. Glyzerin mit Oxalsäure; stechend riechende Fl., Sp. 96°.

Allylen e. *Kohlenwasserstoff*, $CH_3 \cdot C \equiv CH$; Homologes des *Acetylens.*

Allyljodid CH_2CHCH_2J, Sp. 101°, senfartig riechende Fl., Darst. dch. Erhitzen von Jodphosphor mit Glyzerin.

Allylguajakol s. *Chavibetol* u. *Eugenol.*

p-Allylphenol s. *Chavikol.*

Allylsenföl $CSN \cdot CH_2 \cdot CH : CH_2$ (gewöhnl. *Senföl*) e. Flüssigk. v. stechend. Geruch, zieht a. d. Haut Blasen, Sp. 151°. Wird a. d. Samen des schwarzen *Senfs* dch. *Destillation* mit Wasser dargest.

Allylsulfid $(C_3H_5)_2S$ ölartige Flüssigk., Sp. 140°, im *Knoblauchöl* enth.

Allylthioharnstoff = *Thiosinamin.*

Allylveratrol = *Eugenolmethyläther.*

Alm in stagnierenden Gewässern, unter Torfmooren u. dgl. sich bildender erdiger *Kalk.*

Almagest das berühmteste astronomische Werk d. Altertums, des Ptolemäus, das uns erhalten ist.

Almandin s. *Granat.*

Almandinspinell edler, rot mit e. Stich ins Blaue od. Violette gefärbter *Spinell.*

Almenrausch = *Alpenrose.*

Almukantara = jeder Kreis, der parallel zum Horizonte gedacht werden kann. In ihm liegen d. Sterne gleicher Höhe (a. d. arab.).

Alnöit glimmerreiches *melilithbasaltisches* Ganggestein.

Alnus Erle, Fam. d. *Betulaceen* mit 5lappigen, verholzenden, bleibenden Schuppen d. Fruchtstandes.—A. glutinosa, Schwarzerle; A. incana, Grauerle, beide i. Mitteleuropa und Asien, letztere auch i. Nordamerika. A. alnobetula, Alpenerle, in d. mittel- und südeurop. Gebirgen, Asien und Nordamerika. RindeGerbmaterial.



Alnus incana
Zweig m. Früchten.

Alokasia indomalay. Gattg. a. d. Fam. d. *Araceen* mit *diklinen* nackten Blüten, verwachsenen A., netzadrigen Blättern u. verzweigten Milchsaftschläuchen. Mehrere Arten d. schönen Blätter wegen Zierpflanzen.

Aloë afrikan. Gattg. a. d. Fam. d. *Liliaceen* mit verwachsenem, P., langen, fleischigen, dicken Blättern, w. d. Aloë, e. gelbbraunen, bitteren Saft. enthalten. Ders. birgt e. Bitterstoff, *Aloëbitter*, offizin. (Abführmittel). Gewonnen wird der Saft, ind. m. ihn a. d. eingeschnitt. Blätt. ausfließen läßt (beste Sorte) oder d. Auspressen u. Auskochen (schlechtere Sorte). Mehrere A.-Arten, A. arborescens ferox, africana, succotrina (Südafrika), liefern d. mediz. verwendbare *A.-Harz;* A. perfoliata u. a. liefern Fasern; die meisten A.-Fasern stammen jedoch v. *Agave.*



Aloë ferox.

Aloëbitter s. *Aloë.*

Aloëfasern s. *Aloë.*

Aloëhanf Aloëfaser s. Aloë.

Aloëharz d. in Wasser unlösliche Teil d. Saftes d. Aloëblätter, s. *Aloë.*

Aloëholz Name verschiedener wohlriechender Hölzer, wie Adler-, Agalloche-, Para-

diesholz, auch Kalambak, von verschiedenen Bäumen stammend, wie *Exoekaria Agalocha L.*, Aquilaria Agallocha Roxb. i. Hinterindien, Aquilaria malàccensis Lam. auf Malakka, Elaphrium graveolens Kunth. i. Mexiko u. a.

Aloin, Barbaloin, aus Barbados-Aloë gewonnenes Abführmittel.

Alopecie Kahlheit; erworbener Haarmangel hat verschied. Ursachen: 1. Haarausfall im Greisenalter, 2. Folge v. schweren Krankheiten wie *Typhus, Scharlach, Syphilis*, 3. lokale entzündl. Prozesse der Haut wie *Lupus, Erysipel.* Ferner unterscheidet man: A. furfuracea, d. mit Schuppenbildg. einhergehende Ausfall d. Haare, 4. A. areata, auch *Area Celsi* genannt. Haarausfall in runden Flecken, d. zusammenfließen. Die Ursache in e. Reihe von Fällen bilden Ernährungsstörungen der Haut od. Mikroorganismen.

Alopecias vulpes Bonap. Fuchshai. Britische Küste, Mittelmeer, 5 m, *vivipar*, s. *Selachii.*

Alopekurus Fuchsschwanz. Fam. d. *Gramineen.* Mehrere Arten, darunter gute Futter- u. Weidegräser. A. pratensis Hauptbestandteil unserer Wiesen und eins d. besten Futtergräser; ca. 20 Arten, im gemäßigten Europa u. Asien. Wenige Arten in Nord- u. Südamerika u. in Australien (alópex gr. Fuchs, úra gr. Schwanz).

Alopekurus.

Alosa s. *Klupea.*

Alosa finta s. *Finte.*

Aluata s. *Mycetes.*

Alpaka Techn. = *Neusilber.* — A. Zool. = *Auchenia* pakos.

Alpakawolle s. *Auchenia pakos.*

Alpdrücken Zustand v. Angst. Meist nachts auftretend b. *Neurasthenikern.*

Alpendohle = *Pyrrhokorax* alpinus Vicillot.

Alpenerle s. *Alnus.*

Alpenfalter = *Apollo.*

Alpenfledermaus *Vesperugo* maurus Blas. Bis 2600 m hoch in den Alpen in Sennhütten.

Alpenflühvogel s. *Akzentor.*

Alpenglöckchen s. *Soldanella.*

Alpenglühen s. *Morgenröte.*

Alpenhase = Schneehase s. *Lepus* variabilis.

Alpenmolch s. *Triton alpestris* Laur.

Alpenmolch s. *Triton* alpestris Laur.



Alpenpfeifhase.

Alpenpfeifhase Ochotona alpinus Pall., schwanzl. kl. Nagetier in Sibirien.

Alpenpflanzen Gewächse, welche i. d. alpinen Region d. Gebirge, d. h. oberhalb d. Grenze d. Baumwuchses, verbreitet sind. Viele Ebenenpflanzen steigen hoch in d. Alpen, sind aber deshalb doch keine A. Die A. sind ausgezeichnet durch niedrigen Wuchs, intensive Färbung d. Blüten; sie sind größtenteils ausdauernd (Anpassung an d. Alpenklima). Unter d. A. s. besonders artenreich vertreten d. Fam.: *Gramineen, Cyperaceen, Ranunkulaceen, Saxifragaceen, Erikaceen, Gentianaceen, Kompositen* u. a.

Alpenrebe = *Klematis* alpina.

Alpenrose s. *Rhododendron.*

Alpenrosenäpfelchen od. Saftäpfel, kugelige, bis kirschgroße, weiß- bis rotwangige fleischige Auswüchse (Gallen) a. d. Blättern (seltener an Blüten) d. Alpenrosen, hervorgerufen durch d. Fadenpilz *Exobasidium* Rhododendri.

Alpensalamander s. *Salamander.*

Alpenspitzmaus *Sorex* alpinus. Geht i. d. Alpen bis i. d. *Knieholzregion.*

Alpensteinbock s. *Kapra ibex.*

Alpenveilchen s. *Cyklamen.*

Alpenweiden Weiden (Salices) der alpinen Region, meistens niedrige, sehr ästige Sträucher m. kurzen, höckerigen Zweigen.

Alpha-Verbindungen um bei e. organischen, chem. Verbindung der *aliphatischen* Reihe zu bezeichnen, an welchem Orte e. Atom od. e. Atomgruppe sitzt, rechnet man von d. Ort ab, an dem d. Gruppe sitzt, die d. Körper s. Charakter gibt: bei *Säuren* von d. COOH-Gruppe, bei *Alkoholen* v. d. OH-Gruppe ab. Tritt e. *Substituent* am nächstliegenden *Kohlenstoffatom* ein, so wird er mit α bezeichnet, beim 2. Kohlenstoffatom mit β, beim 3. mit γ etc. Z. B. $CH_3 \cdot CHCl \cdot COOH$ = *α-Chlorpropions.*, $CH_2Br \cdot (CH_2)_2CH_2OH$ = *γ-Brombutylalkohol*, $CH_2J \cdot CH_2 \cdot CH NO_2COOH$ = α-Nitro-γ-Jodbuttersäure. Bei d. mehrgliedrigen Benzolkernen, z. B. *Naphtalin*, werden d. Stellungen 1, 4, 5, 8 mit α u. zwar mit α_1 α_2 α_3 α_4 bezeichnet; 2, 3, 6, 7 hingegen mit β_1 β_2 β_3 β_4.

Alphard Stern α in der Hydra oder Wasserschlange.

Alphonsia oleifera = *Elaeis melanokokka Gärtn.*

Alphuhn = *Auerwild.*

Alpini, Prosper (gewöhnl. Alpinus benannt), ital. Arzt u. Botaniker, geb. 1553 zu Marostica (Venet.), Prof. d. Botanik zu Padua, gest. 1617.

Alpinia Gttg. a. d. Fam. d. *Zingiberaceen* mit ca. 40 Arten in d. Tropen d. alten Welt, auf d. Inseln d. Stillen Ozeans u. Ostindiens. A. galanga Sw. liefert d. offizinelle Galgantwurzel, w. bei Magenleiden angewandt wird. A. speciosa Zierpfl. aus China u. Japan. (Nach dem italien. Botaniker Alpini benannt; galanga von einem arab. Wort).



Blüte von Alpinia.

Alpranke = *Solanum* dulcamara.

Alraun(wurzel) Wurzel von Mandragora officinalis L., Fam. d. *Solanaceen.* Mit-

telmeergebiet. Sehr giftig. Im Altertum Zaubermittel (z. Unsichtbarmachen, Liebestrank). Die alten Germanen schnitzten menschliche Figuren daraus, d. Alraunen od. Erdmännchen, w. d. Besitzern b. allen Verrichtungen Glück bringen sollten.


Alraun.

Alsbachit = porphyrisch ausgebildet. *Aplit.*

Alse Maifisch s. *Clupea.*

Alsidium Ag. Gattg. d. Rotalgen. Strauchartige, rasenförmig auf Steinen im Meere wachsende, frisch purpurrote *Algen.*

Alsinoideen Unterfam. d. *Karyophyllaceen* mit freiblätterigem K., *protandrischen, entomophilen* Blüten, Schließfrüchten od. Kapseln.

Alsol Aluminium acetico-tartaricum, farblose bis gelbliche Kristalle. *Desinficiens* u. *Adstringens.*

Alsophila baumartige Farne a. d. Fam. d. *Cyatheaceen* mit mehrfach zusammengesetzten Wedeln, artenreich. In den Tropen u. Subtropen; bei uns in Gewächshäusern.

Alster = *Elster.*

Alstonia Gattg. a. d. Fam. d. *Apocynaceen.* A. scholaris R.Br., Schulholzbaum d. ostind. Inseln, besonders v. Luzon. Rinde liefert e. magenstärkendes u. fieberwidriges Arzneimittel (Cortex Tabernaemontanae). A. spektabilis R.Br., Ostindien, liefert e. Art Korkholz (nach Alston, Charles, Prof. d. Mediz. z. Edinburg, gest. 1760, benannt).

Alstonit rh. isomorphe Mischung von $BaCO_3$ und $CaCO_3$.

Alstroemeria Gattg. a. d. Fam. d. *Amaryllidaceen* mit *Rhizom* u. reichblätterigem Stengel, häufig mit Schleuderfrüchten. Süd- u. Zentralamerika.

Al Sufi persischer Astronom 903—986, fertigte ein sehr gutes Sternverzeichnis, dessen Angaben über Ort, Größe u. Färbung d. Sterne v. großem Werte sind.

Altait reg. PbTe, *Tellurblei.*

Altar kleines Sternbild am südl. Himmel.

Altazimut Instrument zur Messung von Höhe u. *Azimut* e. Sternes, hat einen Höhenkreis u. e. Horizontalkreis. Dient zur Orts- u. Zeitbestimmung auf kleineren Stationen u. Expeditionen. Auch Universalinstrument genannt.

Alterans ein d. Säfte verbesserndes Mittel.

Alterativa = *Alterans.*

Altern Chem. der Kolloide: Veränderungen, die e. stabileren Zustand zustreben, z.B. Gelatine wird visköser, Suspensionen häufig grobkörniger. — Phys. A. des Eisens Eigenschaft d. E., daß d. *Hysteresisverluste* mit d. Zeit durch d. stetige Erwärmung zunehmen.

Alternanthera Gattg. a. d. Fam. d. *Amarantaceen.* Kleine trop. u. subtrop. Kräuter. — A. amabilis mit ihren buntblätterigen Spielarten häufig zu Teppichbeeten kultiv. (alternus lat. abwechselnd, anthera lat. Staubbeutel, weil d. Staubblätter mit antherenlosen Staminodien abwechseln).

Alternationserscheinungen s. *Korrelation.*

alternierender Strom = *Wechselstrom.*

alterniert Bot. abwechselnd.

alter roter Sandstein, Old Red, s. *Devon.*

Altersbrand s. *Gangraen.*

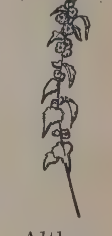
Alterserkennung bei Haustieren, sowie bei Wildschwein, Reh, Rotwild u. Dam ist möglich, da die einzelnen Zähne in ganz bestimmten Lebensaltern zum Durchbruch kommen u. gewechselt werden u. da die Ersatzzähne sich *morphologisch* von den *Milchzähnen* unterscheiden, vgl. *Zahnwechsel.*

Altersring die sichelförmige graue Verfärbung d. *Hornhautrandes.*

Altersschwäche s. *Marasmus.*

Alterssichtigkeit s. *Presbyopie.*

Althaea Gattg. a. d. Fam. d. *Malvaceen* mit 6- bis 9spaltigem Außenkelch. A. officinalis, Eibisch, deren grüne Teile wie mit e. weißen Filz überzogen sind („Sammetpappel“), liefert d. Brusttee (*Folia Althaeae* u. *Radix Althaeae*). In Europa u. Asien verbreitet. A. rosea aus d. Orient häufig in Gärten als Pappelrose, Stockrose kultiv. (álthos gr. Heilmittel; Eibisch a. gr. ibiskos v. ders. Bedeut.).


Althaea

Althee s. *Althaea.*

Altheepasta Lederzucker. Abkochung von *Eibisch*wurzeln, Zucker, arab. Gummi u. Eiweiß. Hausmittel bei Erkrankungen d. Luftwege.

Altimeter Instrument zur Höhenmessung.

Altingia Gattg. a. d. Fam. d. *Hamamelidaceen* mit nackten Blüten. — A. excelsa, der *Rasamala*baum, Charakterpflanze Javas, bis 50 m hoch, liefert Nutzholz, d. Rinde *Storax.*

Altl = *Alet.*

Altlauge Hecklauge. B. d. *Salpetergewinnung* heißt d. *Mutterlauge*, die v. d. ersten Kristallisation, dem *Rohsalpeter*, abgegossen wird, A.

Alttuberkulin früher Tuberkulin, jetzt Alttuberkulin genannt. Wird dch. Eindampfen u. nachträgliche Alkoholfällung mehrwöchiger Glyzerinbouillonkulturen von Tuberkelbazillen gewonnen, s. *Tuberkulin.*

altvulkanische Gesteine s. *vulkanisches G.*

Altweibersommer d. an schönen Herbsttagen i. d. Luft herumfliegenden Spinnfäden meist junger Individuen verschiedener Spinnen, von welchen sich diese durch d. Luft tragen lassen.

Aluchiharz s. *Drimys.*

Alucitina Federmotten, e. Fam. d. *Tineina* od. Motten, deren Vorder- u. Hinterflügel dch. tiefe Einschnitte in zusammen jederseits 6 Lappen gespalten sind.

Alula a) Eck- od. Afterflügel d. Vögel, gebildet von einigen a. d. Daumengliede angehefteten Federn, vgl. *Daumenkralle.* b) D. äußere d. beiden am Innenrande des *Dipteren*-Vorderflügels befindl. Lappen (s. *Squama*).

alum-cake tourteaux d'alun, Produkt d. Einwirkg. v. Schwefels. auf Ton. Kommt fein gemahlen unter obigem Namen in d. Handel u. wird bei d. Fabrikation geringer Papiersorten verwendet.

Alumen = *Alaun.*

Alumen ustum gebrannter Alaun. Durch Glühen v. Kristallwasser befreiter Kalialaun. Weißes Pulver. *Styptisches* Ätzmittel, zu Streupulvern, Einblasungen usw.

Alumin. Abkürzg. v. Aluminis (Genitiv v. Alumen) *Alaun,* z. *Gurgeln, Inhalieren* u. z. Waschungen z. B. der *Scheide* verw.

Aluminate *Basen* gegenüber verhält sich d. *Aluminiumhydroxyd* als Säure. Es löst sich z. B. in Natronlauge (*Natriumaluminat* s. *Aluminium*). Diese Verbindungen heißen A. Das A. der Elemente d. *Magnesiumgruppe* sind d. *Spinelle.*

Aluminian feinkörniges Mineral von der Zusammensetzung $Al^2S^2O^9$.

Aluminit $Al_2SO_6 + 9H_2O$, weiße, erdige Knollen im Sand u. Sandst., Halle u. a.

Aluminium Element, Symb. Al, At.-Gew. 27,1, silberweißes Metall; spez. Gew. 2,7; Smp. 700°. Lösl. in Alkalilaugen u. verdünnter Salzs.; Gewinnung: Aus *Bauxit* dch. Überführung in *Aluminiumchlorid* (od. direkt aus *Kryolith*) dch. Reduktion mit Natriummetall. Oder auf elektrischem Wege: Die Sauerstoffverbindungen des A. werden in Gegenwart von Reduktionsmitteln im *elektrischen Ofen* geschmolzen, wobei die negative Elektrode aus Metall bestehen kann, um eine A.-Legierung herzustellen. Oder man elektrolysiert Alkalifluoride des A. in tongefütterten Gefäßen. — Verwend. zur Herstellung v. Gefäßen, Instrumenten, Gebrauchsgegenständen, Gerüsten für Luftschiffe, am meisten aber zur Herstellung v. Legierungen (*Aluminiumbronzen*) s. a. *Aluminiumlegierungen.*

Aluminiumacetat (essigsaure Tonerde) $Al_2(C_2H_3O_2)_6$; Darst. dch. Lösen v. *Aluminiumhydroxyd* in *Essigs.* od. dch. Umsetzen v. *Aluminiumsulfat* mit *Kalciumacetat;* Verw. als *Beize* i. d. Färberei, sowie als *Antisepticum* u. *Adstringens* bei Wunden.

Aluminiumblitzlicht s. *Blitzlicht.*

Aluminiumbronzen Legierungen aus Aluminium mit Kupfer, meist 3—10% Aluminium enthaltend; sehr widerstandsfähig gegen chem. Einflüsse.

Aluminiumchlorid Al_2Cl_6; leicht zerfließlich, an der Luft rauchend. Darst. dch. Glühen v. Tonerde (*Aluminiumoxyd*) mit Kohle im Chlorstrom. Verwendg. zum *Karbonisieren;* i. d. organischen Chem. viel bei *Synthesen* (Einwirkg. von *Alkylhaloiden* auf Benzolkohlenwasserstoffe bei Gegenwart v. A., „Aluminiumchloridsynthese").

Aluminiumchloridsynthese s. *Aluminiumchlorid.*

Aluminiumfluorid Fluoraluminium AlF_3; unlösl. in Säuren u. verdünnten *Alkalien.*

Aluminiumhydroxyd Tonerdehydrat $Al_2(OH)_6$; Darst. dch. Glühen v. *Bauxit* mit Soda od. v. *Kryolith* mit Ätzkalk, in Wasser unlösl., in Säuren u. *Alkalien* lösl., bildet *Aluminate.*

Aluminiumkadmium Legierung aus 93,5 *Aluminium,* 2,5 *Kadmium* u. 4 Kupfer od. 90,5 Aluminium, 3,5 Kadmium u. 6 Kupfer; läßt sich besonders gut gießen u. bearbeiten.

Aluminiumlegierungen s. *Aluminiumbronzen, Aluminiumkadmium, Aluminiummessing, Aluminiumnickel, Aluminiumnickeltitan, Aluminiumzink, Ferroaluminium, Legierungen X, Y* u. *Z, Magnalium, Metallin, Zimalium, Zinkalium* u. *Ziskon.*

Aluminiummessing Legierung aus zirka 30—33% Zink enthaltendem *Messing* m. 0,5—4% Aluminium; bei dunkler Rotglut schmiedbar; Ersatz für *Aluminiumbronze,* aber gegen chem. Einflüsse nicht so widerstandsfähig.

Aluminiumnatriumchlorid $Al_2Cl_6 + 2NaCl$; Darst. dch. Glühen v. *Aluminiumoxyd* m. Kohle u. Kochsalz im Chlorstrom. Dient zur Darst. v. Aluminium.

Aluminiumnatriumfluorid $AlF_3 \cdot 3NaF$; k. in d. Natur als *Kryolith* vor.

Aluminiumnickel Legierung a. Aluminium u. *Nickel,* oft m. Eisen- u. *Wismut*gehalt. Z. B. 900 Aluminium, 50 Wismut, 25 Eisen u. 25 Nickel; besonders zur Herst. von Glocken geeignet.

Aluminiumnickeltitan Legierung aus (97,6) Aluminium, (2) Nickel u. (0,4) *Titan;* gut gießbar, sehr zäh u. fest.

Aluminiumnitrat salpeters. Tonerde $Al_2(NO_3)_6$; Darst. dch. Lösen v. *Aluminiumhydroxyd* in *Salpeters.; Beize* in der Färberei.

Aluminiumoxalat oxals. Tonerde $Al_2(C_2O_4)_2$; *Beize* in d. *Kattundruckerei.*

Aluminiumoxyd Tonerde Al_2O_3; entst. dch. Glühen v. *Aluminiumhydroxyd;* Darst. im großen aus *Bauxit* durch Schmelzen mit *Soda* od. *Natriumsulfat* od. dch. Erhitzen m. *Natronlauge* im *Autoklaven.*

Aluminiumrhodanür Rhodanaluminium. Darst. dch. Fällen v. Kalciumrhodanürlösung mit *Aluminiumsulfat*lösung; *Beize* i. d. *Kattundruckerei.*

Aluminiumsalicylat $Al_2(C_6H_4 \cdot OH \cdot COO) + 3H_2O$; weißes unlösl. Pulver; *Antisepticum.*

Aluminiumseife s. *Seifen unlösl.*

Aluminiumsilikat findet sich in d. Natur als *Kaolin,* Porzellanerde.

Aluminiumsprengstoffe Thermitsprengstoffe sind *Ammonal* u. *Brockit.*

Aluminiumsulfat schwefels. Tonerde $Al_2(SO_4)_3$; Darst. aus *Bauxit* od. *Kryolith* wie unter *Alaun* beschrieben. Ersatz f. Alaun; dient auch als *Beize*.

Aluminiumsulfit dient zur Läuterung des Zuckersaftes in d. Zuckerfabrikation.

Aluminium sulfuricum = *Aluminiumsulfat*.

Aluminiumthiosulfat $Al_2(S_2O_3)_3$ Beize für Baumwollstoffe.

Aluminiumzink Legierung aus (3) Aluminium u. (1) Zink; läßt sich gut bearbeiten (vgl. *Ziskon*).

Aluminothermie Erzeugung hoher Temperaturen mittels *Thermit*.

Alumnol β-naphtolsulfosaures Aluminium, $[C_{10}H_5OH(SO_3)_2]_3 \cdot Al_2$; *Antisepticum*.

Alunit s. *Alaunstein*.

Alunogen = *Keramohalit*.

Alveolarabszeß = v. d. *Beinhaut* ausgehender Abszeß d. Kiefers.

Alveolarblenorrhoe = *Alveolitis*.

Alveolarektasie s. *Emphysem*.

Alveolarfortsatz d. v. dem Körper der Kiefer auswachsende Fortsatz, d. die Fächer f. d. Zähne enthält.

Alveolarkrebs e. *Krebs*, dessen Struktur Hohlräume zeigt, d. häufig m. Gallertmassen ausgefüllt sind.

Alveolarplasma bei Fixierung des *Cytoplasmas* mit bestimmten Mitteln nimmt dasselbe e. mehr od. weniger wabenartige Struktur an, wobei zwischen den Waben mitunter auch Fäden verlaufen. Wegen der schaumartigen *Alveolen* hat man ersteren Bestandteil auch als A. od. Wabenplasma, letzteren als *Filarplasma* od. *Fadenplasma* bezeichnet (alveolus lat. kleine Mulde).

Alveolarpyorrhoe = *Alveolitis*.

Alveolarwinkel = *Kieferwinkel*.

Alveolen Gruben, Höhlen, Ausbuchtung von Organen; i. bes. 1. Vakuolen im Inneren v. *Radiolarien*; 2. Zahnalveolen; 3. Lungenbläschen (Infundibula) die feinsten von Blutgefäßkapillaren reich umsponnenen Lungenhohlräume.

Alveolina *imperforate Foraminifere*.

Alveolites stockbildende Bodenkoralle. *Silur* bis *Devon*.

Alveolitis eitrige Entzündung d. Zahntasche m. freiliegendem Kieferrand; bei Kieferschwund, *Diabetes* usw.

Alydus s. *Koreodes*.

Alypin Benzoyltetramethyldiamidoäthylisopropylalkohol-Monochlorhydrat $(C_2H_5)[CH_2 \cdot N \cdot (CH_3)_2HCl] \cdot C \cdot (O \cdot CO \cdot C_6H_5)[CH_2 . N(CH_3)_2]$, Smp. 169°. *Kokain*ersatz.

Alyssum Steinkraut, Gattung a. d. Fam. der *Kruciferen*. Mehrere Arten, mit Sternhaaren bedeckt, auf felsigem, trockenem Boden.

Alytes obstetricans Laur. *Geburtshelferkröte*, Feßler zur Ordnung d. *Froschlurche* gehörig. Das Männchen wickelt d. Eier in Schnüren an d. Hinterbeine u. geht damit ins Wasser sobald die Jungen ausschlüpfen wollen (alytos gr. gefesselt; obstetricare lat. Hebammendienste tun).


Geburtshelferkröte.

Amadinen s. *Prachtfinken*.

Amalgam viele Metalle (Zink, Kupfer u. a.) lösen sich in *Quecksilber*. Eine derartige Lösung (Quecksilberlegierung) heißt A. Es gibt feste u. flüssige A., je nachdem d. Quecksilber od. d. feste Metall im Überschuß ist. — In d. Mineralogie versteht man unter A. speziell die Lösung von Silber in Quecksilber. Kommt derb u. kristallisiert in Quecksilberlagern vor.

Amalgamationsprozeß s. *Silber*.

Amalgamiersalz s. *Quecksilbersulfat*.

Amaltheentone Tone d. mittleren *Lias* mit *Amaltheus* costatus u. A. margaritatus.

Amaltheus = *Ammonitengattung* in *Jura* und *Kreide*.

Amara Pharm. Mittel, w. bitter schmecken u. b. Verdauungsstörungen angewandt werden z. B. *Cortex Chinae*, *Tinctura Strychni*, *Quassia*, *Gentiana* s. auch *Analeptica* (amarus lat. bitter). — A. Zool. eine artenreiche Gattung der *Karabiden*; leben unter Steinen und Laub. Bis 12 mm lang, schwarz oder braun, metallisch glänzend, flink.

Amarantaceen Amarantgewächse *dikotyledone Pflanzenfamilie*. Kräuter m. *gegen-* od. *wechselständigen einfachen* Blättern, zu *Dichasien* vereinigten, kleinen Blüten. P 3—5, A 3—5, häufig am Grunde zu e. Röhre verwachsen, G 1fächerig. Frucht nussig, selten beerig. Meist tropische Pflanzen (amarantos gr. unververwelklich).

Amarantit braune trikl. prismatische Kristalle $Fe(OH)SO_4 \cdot 3H_2O$.

Amarantholz stammt von *Kopaifera* bracteata, e. *Caesalpinioideen* d. tropischen Amerika.

Amarantrinde Rinde von *Swietenia Mahagoni L.*, Fiebermittel. *Chinarinde* wird zuweilen damit verfälscht.

Amarantus Amarant Fam. d. *Amarantaceen* mit einhäusigen, *polygamen* Blüten. A. frei mit getrennten Staubblatthälften. Einzige auch in Deutschland vertretene Gattung; einige Arten, wie A. adscendens u. A. retroflexus, i. Europa häufig. Die Blätter vieler A.-Arten liefern Gemüse. Meist *Zierpflanzen* (amárantos gr. unverwelklich).

Amarellen Varietät von *Prunus Cerasus L.* mit hellroten, sauren Früchten (amárus lat. bitter).

Amarillfieber = *Gelbfieber*.

Amarillstein = *Smaragd* od. *Smirgel*.

Amaryllidaceen monokotyled. Pfl.-Fam. P. 3+3, A. 3+3, G. (3) (unterständig im G. zu d. *Liliaceen* mit oberständ. G.). P.-Kreise korollin., Blüte oft unregelmäßig. Frucht e. fachspaltige Kapsel od. Beere. *Entomophil*. ca. 700 Arten mit Entwicklungszentren am Kap, in Mexiko (Agave) u. in Südamerika.

Amaryllis Fam. d. *Liliaceen* (L. VI. 1.). Beliebte prächtig blühende Zierpflanzen


Amaryllis formosissima.


Amaryllis species.

a. d. Tropen u. Subtropen d. Alten und Neuen Welt.

Amaul = Zander s. *Perka.*

Amaurose Blindheit ursächlich entstehend wie *Amblyopie* (amauros gr. blind).

Amausen künstl. Edelsteine.

Amausit *Granulit.*

Amazonenmandeln s. *Paranüsse.*

Amazonenpapagei s. *Chrysotis.*

Amazonenstein s. *Feldspat.*

Amazonit s. *Feldspat.*

Ambak = *Ambatsch.*

Ambassis s. *Zwergscheibenbarsch.*

Ambatsch d. außerordentlich leichte und weiche Holz v. *Äschynomene Elaphoxylon.*

Ambauba = *Cekropia* peltata L.

Amber, grauer s. *Ambra.*

Amberbaum s. *Liquidambar.*

Amberboa D. C. Bisamblume. *Komposite.* Strahlblumen oben erweitert. — A. moschata D. C. = *Centaurea* moschata L. Blätter halbgefiedert, Blüten weiß od. lila, nach Moschus riech. Orient. — A. odorata D. C. = Centaurea suavéolens Willd. Blätter leierförm., Blüten gelb od. rot. Orient.

Amberloya fossile Schnecke; im mittl. Jura häufig.

Ambiogenesis s. *Archigonie.*

Ambloplites rupestris Raf. Steinbarsch e. im Gebiet d. großen Seen u. d. Mississippi lebender, geschätzter Speise- u. Sportfisch.

Amblycephaliden Fam. d. Ordg. *Ophidia;* Schmetterlinge fressende baumlebende Schlangen mit großen Augen, Dämmerungstiere. Tropen.

Amblygonit Min. trikl. von d. Zusammensetzung $LiAlPO_4[F(OH)]$.

Amblyopie Herabsetzung d. Sehvermögens, wobei Erkrankungen d. Auges selbst nicht nachweisbar sind. Ursachen sind u. a. *Alkohol-, Tabakmißbrauch, Diabetes, Urämie* u. *Bleiintoxikation* (amblos gr. stumpf, ops gr. Gesicht).

Amblyopsis spelaeus Dekay., Höhlenblindfisch, in d. unterirdischen Gewässern d. Mammuthöhlen von Kentucky lebende *Klupea* m. verkümmerten Augen (amblys gr. schlecht entwickelt, opsis gr. Gesicht, spelaion gr. Höhle).

Amblyornis inornata Gärtnervogel, Art d. Sperlingsvögel in Neuguinea; baut e. Lusthaus u. umgibt es m. e. Gärtchen.

Amblypoden Plumphufer, fossile, fünfzehige Huftiere mit sehr kleinem Hirn, dem Rhinozeros ähnlich a. d. *Eocaen* von Nordamerika. Sie s. vielleicht die Ahnen d. *Perissodaktyla* u. *Artiodaktyla.*

Amblypterus heterocerker *Ganoid* aus *Karbon* und *Perm.*

Amblyrhynchus, Eidechse d. Galapagosinseln.


Amblyrhynchus cristatus.

Amblystegit = *Hypersthen* Kristalle aus d. *Sanidinbomben* des Laacher Sees i. d. Eifel.

Amblystoma e. Gattung d. *Urodela* mit normaler *Metamorphose* v. d. *Kiemen-* zur *Lungenatmung.* Vgl. *Siredon* (amblys gr. Stumpf, stoma gr. Mund).

Amboceptor Zwischenkörper (Ehrlich), Substance sensibilisatrice (Bordet), Präparator (Gruber), Fixateur (Metschnikoff). Wirksame Substanz im *Immunserum,* w. im Gegensatz zu dem in jedem *Serum* vorkommenden *Komplement,* durch Erhitzen auf 56—60° nicht zerstört wird. Nach d. Ehrlichschen *Seitenkettentheorie* besteht d. Rolle d. A. darin, e. Verbindung zu schaffen zwischen Zelle (Bakterienzelle bei bakteriolytischem Immunserum, Blutkörperchen bei hämolytischem Immunserum usw.) einerseits u. *Komplement* andererseits, welch letzteres dann auf d. Zelle nach der Art e. Verdauungsfermentes wirken kann.

Amboinabeule = *Aleppobeule.*

Amboinaholz z. feinen Tischler- u. Drechslerarbeiten dienendes, schön gemasertes Holz (Amboinamaser) v. *Pterokarpus* indicus Roxb., e. indischen *Papilionacee.*

Amboina-Kino a. d. Rinde d. *Pterokarpus* marsupium.

Amboinanelken beste Sorten Gewürznelken v. *Karyophyllus* aromaticus L.

amboinische Tunke s. *Bakassan.*

Ambonychia Muschel a. d. *Silur.*

Ambora tamburissa Lam. = *Mithridatea* tamburissa L.

Amboß eines der *Gehörknöchelchen.*

Ambra 1. A. grisea im Darm d. Potwals (wahrscheinlich e. Darmstein) vorkommende (auch auf d. Meere schwimmend gefundene) graubraune Masse, schmilzt bei 60°, riecht moschusartig; löslich in Alkohol, Äther u. Fetten; Verwend. i. d. Parfümerie. 2. A. liquida, Liquidamber zu Räucherkerzen u. Ofenlack benutzt, v. charakteristischem Geruch, aus Liquidamber styraciflua L., Amerik. Amberbaum (südl. Nordamerika), gewonnen (anbar arab. Fisch u. dessen Exkrete).

Ambrabaum s. *Liquidambar.*

Ambraholz = *Santelholz.*

Ambroid Schmelzbernstein dch. Zusammenschmelzen v. *Bernstein*abfällen u. Bernsteinpulver gewonnen. Daraus gefertigte Gegenstände heißen Ambroidwaren.

Ambulakra fünf radial verlaufende Doppelreihen von Kalkplatten im Hautskelett d. *Echinodermen.* Sie sind durch regelmäßig angeordnete Poren durchbrochen zum Durchtritt d. *Ambulakralfüßchen.* D. Richtung d. 5 A. bezeichnet man als Hauptradien, Perradien, Radien 1. Ordnung oder Ambulakralradien, die dazwischenliegenden Platten heißen Interambulakra u. d. von ihnen bezeichneten Richtungen Radien 2. Ordnung, Interradien od. Interambulakralradien.

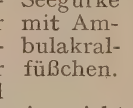

Ambulakra des Seeigels

ambulakral = aktinal. 1. D. Körperseite d. *Echinodermen,* welche vorzugsweise die *Ambulakralfüßchen* trägt u. bei d. regulär gebauten Formen d. Mund i. d. Mitte hat. D. Gegenseite heißt antiambulakral od. abaktinal. 2. Zu d. *Ambulakra* gehörig, in ihnen gelegen = radial.

Ambulakralfelder = *Ambulakra.*

Ambulakralfurche d. Furche auf d. Unterseite d. Armes v. Seesternen, in w. d. *Ambulakralfüßchen* sitzen.

Ambulakralfüßchen, Saugfüßchen. Fortbewegungsorgane d. *Echinodermen,* in Reihen angeordnete muskulöse Hohlzylinder, die sich durch Aufnahme v. Wasser aus d. *Ambulakralgefäßsystem* ausstrecken; am Ende ist e. *Saugscheibe,* mit d. s. d. Tier auf d. Meeresboden festheftet, durch Kontraktion d. Muskeln ihrer Wandung werden die A. verkürzt u. ziehen d. Körper nach. Bei *Haarsternen* und *Schlangensternen* dienen d. A. nicht zur Fortbewegung, sondern als Taster. Sie besitzen dann keine Saugscheiben u. keine Ampullen; vgl. *Ambulakralkiemen.*


Seegurke mit Ambulakralfüßchen.

Ambulakralgefäßsystem das *Wassergefäßsystem* der *Echinodermen* ist ausschließlich Fortbewegungsapparat. Es besteht gewöhnlich aus einer auf dem Rücken a. d. *Madreporenplatte* beginnenden, kurzen Röhre, d. *Steinkanal,* w. in einen den Schlund umgebenden Ringkanal führt. Von diesem gehen nach den 5 *Ambulakra* 5 Hauptgefäßstämme aus, a. w. sich d., *Ambulakralfüßchen* genannten, Anhänge befinden; a. d. Eintrittsstelle in dieselben s. kontraktile Bläschen, d. *Ampullen,* w. d. Wasser d. Gefäße in d. Saugfüßchen treiben. An d. Ringkanal sitzen in d. Zwischenräumen zwischen d. 5 Hauptgefäßstämmen, 5 blasenartige Schläuche, d. Poli'schen Blasen, w. zur Regulierung d. Zirkulation d. Wassers in d. Gefäßen dienen.

Ambulakralgehirn d. aus 5, durch e. *Kommissur* verbundenen *Ganglienknoten* bestehende *Zentralnervensystem* d. *Echinodermen.*

Ambulakralia e. Tierkreis, w. d. *Echinodermen* u. *Enteropneusta* als Unterkreise umfaßt, mit Leibeshöhle u. *Ambulakralsystem.*

Ambulakralia d. einzelnen Kalkplatten d. *Ambulakra;* in d. Armen d. *Asteroideen* bilden sie, zu zweien nebeneinander gelagert, d. Ambulakralwirbel, an deren Seiten sich weitere Kalkplatten, d. Adambulakralia u. d. *Marginalia,* anlegen.

Ambulakralkiemen zu blattförmigen od. gefiederten Anhängen umgewandelte *Ambulakralfüßchen* d. Seeigel, welche als *Respirationsorgane* funktionieren.

Ambulakralpapillen s. *Holothurioidea.*

Ambulakralplatten = *Ambulakralia.*

Ambulakralradien s. *Ambulakra.*

Ambulakralzone d. Bauchfläche d. *Echinodermen,* an welcher d. *Ambulakralfüßchen* austreten.

ambulatorius Bezeichnung f. solche Arten d. *Typhus abdominalis,* b. denen d. Patienten nicht bettlägerig sind (a lat. herumgehend).

Ameise s. *Formika.*

Ameisenäther = *Ameisensäureäthylester.*

Ameisenbär s. *Myrmekophaga.*

Ameisenbaum v. Guiana, Triplaris americana L. Fam. d. *Polygoneen* (L. IX. 3.). Stamm u. Zweige, d. hohl sind, dienen e. Ameise als Aufenthaltsort. — A., westindischer, Cekropia peltata L. Fam. d. *Artokarpeen* (L. XXII. 2.). Westindien u. Südamerika. Hoher Baum, m. großen schildförmigen Blättern. Früchte genießbar, Milchsaft a. Heilmittel. D. meist v. unten bis oben hohle Stamm dient Ameisen als Wohnung.

Ameisenbeutler Spitzbeutler. Ordn. d. *Marsupialia,* Fam. *Mykrobiiden.* Harmloser, nur 25 cm langer Bewohner Australiens.

Ameisenbuntkäfer s. *Klerus.*

Ameiseneier landläufige Bezeichnung f. d. *Puppen* d. Ameisen.

Ameisenfeinde s. *Ameisengäste.*

Ameisenfresser s. *Myrmekophaga.*

Ameisenfreunde = *Myrmekophilen.*

Ameisengäste = *Myrmekophilen.*

Ameisenigel s. *Echidna.*

Ameisenjungfer s. *Myrmekoleon.*

Ameisenkriechen Ameisenlaufen, Formikatio, e. Gefühl, als ob Ameisen über die Haut liefen; häufiges Symptom bei Nerven- u. Rückenmarkskrankheiten.

Ameisenlöwe s. *Myrmekoleon.*

Ameisenpflanzen s. *Myrmekophyten.*

Ameisensäure Acid. formicicum, H·COOH. Stechend sauer riechende Flüssigk. Sp. 99°. Kommt in Ameisen, Brennesseln u. Prozessionsraupen vor. Sie ruft d. Brennen b. Anfassen dieser hervor. Künstl. Darst. dch. Erhitzen v. *Oxals.* mit *Glyzerin* od. neuerdings dch. Einwirkung v. Kohlenoxyd unter Druck auf Ätznatron, wodurch Natriumformiat entst.; dch.

dieses Verfahren ist d. A. so billig geworden, daß sie verschied. Zweigen d. chem. Technik erst dadurch zugänglich wurde.

Ameisensäureäthylester Ameisenäther, $H{\cdot}COO{\cdot}C_2H_5$, angenehm riechende Fl.; Darst. dch. Destillation v. Natriumformiat mit Alkohol u. Schwefels.; mit Alkohol verdünnt ist A. der Rumäther d. Handels.

Ameisenscharrer = *Erdschwein.*

Ameisenschwein = *Erdschwein.*

Ameisenspiritus s. *Acidum formicicum.*

Ameisenvögel *Formikariiden* e. Fam. d. *Passeres.* Brasilien; fressen Insekten bes. *Ameisen.*

Ameividen Eidechsen, Fam. Ameivae od. Teju-Eidechsen, d. *Lacertiden* ähnlich. Heimat Amerika. Tejus teguixin Gray in Erdhöhlen hausend, lebt von Früchten und kl. Tieren; liefert wohlschmekkendes Fleisch, 1 bis 2 m lang. Die Gattung Ameiva umfaßt über 50 Arten, meist von etwa ½ m Körperlänge.



Teju-Eidechse.

Amelanchier s. *Aronia.*

Amelkorn s. *Spelz.*

Amenie = *Amenorrhoe.*

Amenorrhoe Ausbleiben der *menstruellen Blutung* im geschlechtsreifen Alter dch. Erkrankungen der *Geschlechtsorgane* od. durch allg. Ursachen (z. B. Blutarmut) bedingt (men gr. Monat, rheein gr. fließen).

Amentia occulta e. gewisse Form d. *Melancholie*, bei welcher d. Pat. ihre Klagen usw. für sich behalten und so d. Umgebung als gesund erscheinen.

Amentum Kätzchen, e. meist hängender, einfacher od. zusammengesetzter Blütenstand von verlängerter Gestalt u. unscheinbaren Blüten, der sich, wenn er nur männliche Blüten besitzt, nach dem Abblühen als Ganzes v. d. Pflanze trennt.

Kätzchen der Erle.

Amerikanische Pest = *Gelbfieber.*

Amesit Glied d. *Chloritgruppe.*

Ametabola 1. *Infusorien*, diejenigen *Ciliaten*, die ihre Körpergestalt nicht verändern können. 2. Insekten, m. direkter Entwicklung, ohne *Metamorphose*, vgl. *Metabol.*

Amethyst s. *Quarz.*

Ametropie Veränderungen in d. Länge d. *Achse des Auges.* Ist d. Achse normal, spricht man von *Emmetropie*, ist sie kürzer od. länger, spricht man im ersteren Falle von *Hypermetropie* (Fernsichtigkeit), im letzteren von *Myopie* (Kurzsichtigkeit), (metron gr. Maß, ops gr. Gesicht).

Amherstfasan = *Diamantfasan.*

Amherstia Gttg. a. d. Fam. d. *Papilionaceen* ausgezeichnet dch. *Ornithophilie* (Vogelbestäubung).

Amia(den) Amien, Kahlfische, Heringsganoiden, e. Fam. d. *Schmelzschupper*, welche d. Übergang zu d. *Knochenfischen* bilden. D. einzelnen Arten m. verschieden weitgehender Verknöcherung d. Wirbelsäule, *fossil* seit d. *Kreidezeit.* Einzige jetzt lebende Art Amia calva L. Kahlhecht, Schlammfisch. Morastgewässer Nordamerikas.

Amiant = *Asbest.*

Amiatiden = *Amiaden.*

Amide = *Amine.*

amidieren s. *Amine.*

Amidine Amimide, Klasse v. *Kohlenstoffverbindungen*, die d. Gruppe $= C \genfrac{}{}{0pt}{}{\diagup NH—}{\diagdown NH_2}$ enthalten, also an e. C-Atom e. *Imid-* u. e. *Amidogruppe.*

Amidoanisol = *Anisidin.*

Amidoäthylsulfosäure = *Taurin.*

p-**Amidoazobenzol** $C_6H_5N = NC_6H_4NH_2$, Smp. 127°; Darst. dch. *Umlagerung* v. *Diazoamidobenzol.* Ausgangsmaterial für Farbstoffe.

Amidoazoverbindungen s. *Azoverbindungen.*

Amidobarbitursäure = *Amidomalonylharnstoff.*

o-**Amidobenzoesäure** = *Anthranilsäure.*

p-**Amidobenzoesäureäthylester** s. *Anästhesin.*

o-**Amidobenzoesäuremethylester** = *Anthranilsäuremethylester.*

Amidobenzol = *Anilin.*

(m-, p-)**Amidobenzolsulfosäure** s. *Metanilsäure* u. *Sulfanilsäure.*

Amidobenzoylameisensäure s. *Isatin.*

Amidobernsteinsäure s. *Asparaginsäure.*

Amidobrenzweinsäure = *Glutaminsäure.*

Amidoderivat = Aminoderivat = *Amin.*

p-**Amidodimethylanilin** $C_6H_4(NH)_2N(CH_3)_2$, Smp. 41°; gibt in saurer Lsg. m. Schwefelwasserstoff u. *Eisenchlorid* e. dunkelblaue Färbung, Reagens auf Schwefelwasserst.; Material für Farbstoffe.

Amidodinitrophenol (2:3:4) = *Pikraminsäure.*

Amidoessigsäure = *Glykokoll.*

Amidoglutarsäure = *Glutaminsäure.*

Amidogruppe (= Aminogruppe) s. *Amine.*

Amidoguanidin $NH{\cdot}C(NH_2)NHNH_2$, Darst. dch. Reduktion v. *Nitroguanidin;* zerfällt beim Kochen mit Säuren in *Kohlens.*, *Ammoniak* u. *Hydrazin.*

(α-)**Amidohydrakrylsäure** s. *Serin.*

Amidohydrokumarsäure = *Tyrosin.*

Amidoisäthionsäure = *Taurin.*

α-**Amidoisobutylessigsäure** = *Leucin.*

(α-)**Amidoisovaleriansäure** Butalanin, $(CH_3)_2{\cdot}CH{\cdot}CH{\cdot}(NH_2)COOH$, findet sich i. d. *Bauchspeicheldrüse* d. Ochsen.

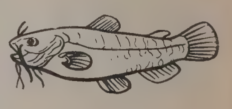
Amidokapronsäure = *Leucin.*

Amidol s. *Diamidophenol.*

Amidomalonylharnstoff Amidobarbitursäure, Murexan, $CO{\cdot}(NH{\cdot}CO)_2{\cdot}CHNH_2$; Kristallnadeln; beim Kochen m. *Ammoniak* entst. *Murexid.*

Amidon = *Stärkemehl.*
Amidonaphtalin = *Naphtylamin.*
Amidonaphtole $C_{10}H_6 \cdot NH_2 \cdot OH$; Darst. dch. Reduktion v. *Nitronaphtolen* od. aus *Dioxynaphtalinen* dch. Erhitzen mit Ammoniak; Materialien für d. Farbstofffabrikation.
Amidonaphtolsulfosäuren $C_{10}H_5 \cdot NH_2 \cdot OH \cdot SO_3H$; wichtige Komponenten für *Azofarbstoffe;* die 2:1:6-A. w. unter d. Namen Eikonogen als phot. Entwickler benutzt.
Amidooxypurin = *Guanin.*
Amidophenazine (Eurhodine) $C_6H_4N_2C_6H_3NH_2$, Zwischenprodukte für Farbstoffe.
Amidophenetol = *Phenetidin.*
Amidophenole $C_6H_4NH_2OH$; Darst. dch. Reduktion d. Nitrophenole; o-A., Smp. 170⁰; m-A., Smp. 122⁰; p-A., Smp. 184⁰, phot. Entwickler unter d. Namen Rodinal; alle 3 A. sind wichtige Materialien zur Farbstoffabrikation.
Amidophenolsulfosäuren $C_6H_3NH_2OHSO_3H$; Verwend. i. d. Farbstoffabrikation.
Amidophenthiazin = *Lauthsches Violett.*
Amidophenylamidoakridin = *Chrysanilin.*
Amidophenylessigsäure s. *Oxindol.*
Amidophenylmethylchinolin s. *Flavanilin.*
Amidophenylsulfid = *Thioanilin.*
Amidophenyltoluoxazol $CH_3 \cdot C_6H_3 \langle{}^{N}_{O}\rangle C \cdot C_6H_4 \cdot NH_2$, Smp. 188⁰; Material zur Farbstoffabrikation.
m-**Amido-p-oxybenzoesäuremethylester** s. *Orthoform.*
(α-)**Amidopropionsäure** = *Alanin.*
Amidopurin = *Adenin.*
β-**Amidopyridin** $NH_2 \cdot C_5H_4N$, Smp. 64⁰; Material f. Farbstoffabrikation.
Amidorganismen s. *Nitratorganismen.*
Amidosalicylsäure $C_6H_3NH_2OHCOOH$; Material f. Farbstoffabrikation.
Amidosäuren *Kohlenstoffverbindungen,* d. neben d. *Carboxylgruppe* (die d. organ. Verbindungen d. *Säurecharakter* verleiht) d. basische *Amidogruppe* enthalten. Sie sind also zugleich *Basen* u. *Säuren.*
Amidosuccinaminsäure = *Asparagin.*
Amidothiazol $C_3H_2NH_2NS$. Smp. 90⁰; Material f. Farbstoffabrikation.
Amidothiodiphenylamin $C_6H_4 \langle{}^{S}_{NH}\rangle C_6H_3NH_2$; Material f. Farbstoffabrikation.
Amidothiophen Thiophenin $C_4H_3 \cdot NH_2S$; gelbes Öl; Material f. Farbstoffabrikation.
Amidothiophenole $C_6H_4 \cdot NH_2SH$; namentlich o-A. (Smp. 26⁰) wird zu *Kondensationen* benutzt.
Amidotoluol = *Toluidin.*
Amidotriazol $C(NH_2)H_2N_3$, Smp. 159⁰; Material f. Farbstoffabrikation.
Amidotrimethylpyrazol $(4:1:3:5) \cdot N(CH_3) \cdot N \cdot C(CH_3) \cdot C(NH_2) \cdot C(CH_3)$, Smp. 103⁰; Material f. Farbstoffabrikation.
Amidovaleriansäure Homopiperidinsäure, $NH_2(CH_2)_4COOH$, Smp. 158⁰; findet sich i. d. Fäulnisprodukten v. *Fibrin* u. Fleisch.

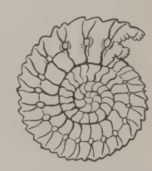
Amidoverbindung = *Amin.*
Amidoxime e. Klasse v. *Kohlenstoffverbindungen,* die die Gruppe $NH_2 \cdot C{=}NOH$ enthalten. Sie entstehen dch. *Addition* v. *Hydroxylamin* z. *Nitrilen.*
Amidoxylol = *Xylidin.*
Amidozimmtsäure s. *Karbostyril.*
Amien s. *Amiaden.*
Amiiden s. *Amiaden.*
Amikronen d. auch dch. d. *Ultramikroskop* nicht mehr erkennbaren kleinsten Partikel in *kolloiden* Lösungen.
Amiktogenesis die einseitige Entwicklung e. Lebewesens, welches nur d. einen seiner Eltern, nicht beiden nachartet, infolge d. überwiegend starken Vererbungsfähigkeit d. einen. Vgl. *Amphimyxis.*
Amimide = *Amidine.*
Amimie Unvermögen sich durch Mienen u. Gebärden verständlich zu machen; seltenes Symptom bei Gehirnkrankheiten.
Aminbasen = *Amine.*
Amine Amide, Bezeichnung f. e. Klasse v. *Kohlenstoffverbindungen,* d. d. NH_2-Gruppe, Amido(oder Amino-)gruppe, enth. Sehr wichtige, reaktionsfähige Klasse mit *basischen* Eigenschaften. Das *Anilin* z. B. ist e. A. Man unterscheidet *primäre, sekundäre* u. *tertiäre* A. Die erstern enthalten neben d. *organischen Radikal Wasserstoffatome* an d. *Stickstoff* gebund., z. B. $C_6H_5NH_2$ Anilin; bei d. sekundären A. hängen 2 *organische Radikale* am N, z. B. $(CH_3)_2NH$ *Dimethylamin,* bei d. *tertiären* A. ist sämtl. *Wasserstoff* durch organische Radikale ersetzt, z. B. $CH_3 \cdot C_6H_4 \cdot N(C_2H_5)_2$ *Diäthyltoluidin.* Darst. hauptsächl. dch. *Reduktion* d. *Nitroverbindgn.* od. dch. Einwirkg. v. *Ammoniak* auf *Chlorverbindungen.* Das Einführen e. NH_2-Gruppe nennt m. amidieren. Monamine enthalten eine N-Gruppe (z. Methylamin $CH_3 \cdot NH_2$), Diamine zwei (z. B. $C_6H_4(NH_2)_2$ Phenylendiamin), Triamine drei (z. B. $C_6H_3(NH_2)_3$, Triamidobenzol); jedes Monamin, Diamin u. Triamin kann ein primäres, sekundäres u. tertiäres sein (s. oben).
Amino- = Amido-, z. B. Aminogruppe = Amidogruppe; s. *Amine.*
Aminsäuren = *Amidosäuren.*
Amitose d. einfache Teilung d. Kerns mittels einfacher Durchschnürung, ohne daß das *Chromatin* d. Kerns die Form von *Chromosomen* einnimmt. A. kommt vor bei *Protozoa* u. ausnahmsweise bei *Metazoa.* Gegensatz: *mitotische* Kernteilung, vgl. *Karyokinese.*
amitotische Kernteilung s. *Amitose.*
Amiurus nebulosus Zwergwels. Fam. d. *Siluriden.* Geschätzter Speisefisch der Union; als Teichfisch in Deutschland eingeführt.


Amiurus nebulosus.

Amixie Ausschluß d. Kreuzung m. Artgenossen e. anderen Wohnbezirks infolge geographischer Isolierung.
Amlabaum s. *Phyllanthus* emblica Willd.
Ammannia vesicatoria Roxb. *Lythraceen* IV. 1. Kraut Ostindiens, d. Blätt. wie Blasenpflaster wirken.
Ammen s. *Metagenesis.*
Ammer s. *Emberiza.*
Ammerfink = *Spornammer.*
Ammern od. Pomeranzenkirsche e. Sorte d. Sauerkirschbaumes mit großen Blättern u. süßlich-sauren Früchten.
Ammerweber s. *Webervogel.*
Ammi artenarme Gattung aus d. Fam. d. *Umbelliferen,* i. d. Mittelmeerländern u. a. d. Kanar. Inseln. Samen galten früher als Mittel gegen Unfruchtbarkeit. D. Doldenstrahlen v. A. visnaga als Zahnstocher benutzt (Herleitung d. Namens unbestimmt).
Ammobium Sandimmortelle. Gattung a. d. Fam. d. *Kompositen* mit vielen kleinen, gelben, zwitterigen Blüten; nur 2 Arten, Australien. A. alatum R. Br. Gartenzierpfl.
Ammocoetes s. *Petromyzon.*
Ammodiskus *Foraminifere* d. Karbon bis Gegenwart.
Ammodytes tobianus L. Sandaal, Tobiasfisch, aalartiger Schlangenfisch, ohne Bauchflossen. Ost- u. Nordsee; wühlt sich bei Ebbe i. d. Sand (ammos gr. Sand, dyo gr. tauchen).
Ammon. Pharm. Abkürzung f. *Ammonium.*
Ammon., essigs. = *Liquor Ammonii acetici.*
Ammonal e. *Sicherheitssprengstoff,* Mischg. aus ca. 95% *Ammoniumnitrat* u. ca. 5% *Aluminium*pulver.
Ammoniak bei d. *Leuchtgas*gewinnung entst. als Nebenprodukt e. stechend riechendes Gas, d. in Schwefels. oder Salzs. aufgefangen wird. D. Gas ist A. NH_3. Es verbindet sich mit Säuren zu Salzen, die denen d. Kalium u. Natrium ähnl. sind u. in denen d. Gruppe NH_4 wie ein *Element* fungiert. Sie wird desh. Ammonium gen. — Ferner gewinnt m. A. bei d. Verarbeitung d. Nebenprodukte d. *Knochenkohle-, Blutlaugensalz-* u. *Rübenzuckerfabrikation* (b. d. Verarbeitg. der *Melassenschlempe*). Die Lösung d. A. in Wasser heißt Salmiakgeist. Man gewinnt ihn dch. Erhitzen v. Ammoniumsulfat od. -chlorid mit *Kalk* u. Einleiten d. Gases in Wasser. Das A. hat f. d. Technik hohe Bedeutg. Seine Hauptverwendung ist für d. *Soda-* u. *Eisfabrikation.*
Ammoniakalaun s. *Alaune.*
Ammoniakgummi = *Ammoniakum.*
Ammoniakorganismen s. *Nitratorganismen.*
Ammoniakpflanze s. *Dorema.*
Ammoniaksalpeter = *Ammoniumnitrat.*
Ammoniaksodaprozeß s. *Sodafabrikation.*
Ammoniaksuperphosphat Düngemittel, Gemisch aus *Ammoniumsulfat* u. *Superphosphat.*

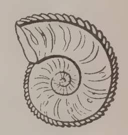
Ammoniakum Ammoniakgummi, Gummiharz v. *Dorema ammoniakum;* gelblich bis braunrot; Verwend. als Medikament u. zu Kitten.
Ammoniakwasser e. Lösung von *Ammoniak* in Wasser, wie sie b. d. Reinig. d. *Leuchtgases* entsteht.
Ammoniämie Überladung d. Blutes mit kohlensaurem *Ammon.* als Zersetzungsprodukt des Harnstoffes; bei Nierenkrankheiten (haima gr. Blut).
Ammonit e. *Sicherheitssprengstoff,* best. aus 88% *Ammoniumnitrat* u. 12% *Dinitronaphtalin.*
Ammoniten ausgestorb. Gruppe d. *Cephalopoden* m. spiralig gewundener Kalkschale u. zahlreichen Querkammern wie


Ammonites Bucklandi.


Ammonites Cardioceras cordatus.


Ammonites Humphriesianus.

Ammonites makrocephalus (v. vorn).


Ammonites margaritatus.

bei *Nautilus. Sipho* stets *ventral.* Beginn im *Perm.* Blütezeit im *Mesozoicum.* Verschwinden mit Ende d. *Kreidezeit.*
Ammonitico rosso ammonitenreiche Schicht d. alpinen oberen Jura.
Ammonium s. *Ammoniak* u. s. ff. Artikel.
Ammoniumacetat $NH_4 \cdot C_2H_3O_2$, Darst. aus *Essigs.* u. *Ammoniak* bzw. dch. Einleiten v. Ammoniak in *Eisessig;* i. d. Medizin benutzt (s. *Liquor Ammonii acetici*).
Ammoniumamalgam Legierung v. Quecksilber mit Ammonium, entst. aus Natriumamalgam u. Ammoniumchloridlösung.
Ammoniumbasen *Basen,* die als e. *Ammoniumhydroxyd* $NH_4 \cdot OH$ (mit 5wertigem Stickstoff) aufzufassen sind, in dem alle 4 Wasserstoffatome dch. Alkohol*radikale* ersetzt sind (z. B. $(CH_3)_4 \cdot N \cdot OH$).
Ammoniumbichromat $(NH_4)_2Cr_2O_7$; Darst. aus *Chromeisenstein* dch. Erhitzen mit Kalk u. Umsetzen d. Kalciumbichromates mit e. Ammonsalz; in Wasser dreimal so leicht löslich wie *Kaliumbichromat;* Oxydationsmittel.
Ammoniumbromid Bromammonium NH_4Br; Darst. aus Bromwasserstoffsäure u. Ammoniak od. dch. Umsetzen von *Ammoniumsulfid* mit Brom. Beruhigungsmittel.

Ammoniumchlorid, Ammonium chloratum, Salmiak, Chlorammonium NH_4Cl; Darst. dch. *neutralisieren* d. *Ammoniakwassers* mit Salzs.; i. d. *Zeugdruckerei*, zum *Löten*, *Verzinnen* u. *Verzinken*, als Füllung für elektrische Elemente benutzt. *Expektorans*.

Ammoniumchromat $(NH_4)_2CrO_4$; Darst. dch. Elektrolyse e. Ammoniumsalzlösg. unter Anwendung e. *Anode* aus *Chrom* od. Chromlegierung od. aus Chroms. u. Ammoniak.

Ammoniumcyanid Cyanammonium, $NH_4 \cdot CN$; Verwendg. wie *Kaliumcyanid*.

Ammoniumdichromat = *Ammoniumbichromat*.

Ammoniumfluorid Fluorammonium, NH_4F; Darst. aus *Ammoniak* u. *Fluorwasserstoffsäure;* A., sowie besonders das saure Salz, $NH_4F \cdot FH$, wird zum Ätzen v. Glas verwendet.

Ammoniumformiat $HCOO \cdot NH_4$; Darst. dch. Umsetzen v. Kalciumformiat mit *Ammoniak*.

Ammoniumhydrosulfid = *Ammoniumsulfhydrat*.

Ammoniumhydroxyd d. Lsg. v. *Ammoniak* in Wasser kann chem. aufgefaßt werden als Lösg. v. A., $NH_4 \cdot OH$.

Ammoniumkarbonat, Ammonium carbonicum, e. Gemenge v. Ammoniumbikarbonat, $NH_4 \cdot CO_3H$, u. Ammoniumkarbaminat, $CONH_2 \cdot O \cdot NH_4$; Darst. dch. Einwirkung v. Kohlens. auf *Ammoniak;* früher dch. trockene Destillation v. tierischen Stoffen (Klauen, daher d. alte Name ,,Hirschhornsalz“) gewonnen; *Excitans* u. schweißtreibendes Mittel, Reinigungsmittel für Stoffe u. als Backpulver benutzt.

Ammonium-Magnesiumphosphat $NH_4 \cdot MgPO_4 + 6H_2O$, kristallin., schwer lösl., weißer Niederschlag, d. beim Versetzen d. Lösung e. Magnesiumsalzes mit e. Lösung v. Natriumphosphat u. Ammoniak entsteht (charakteristische Reaktion auf Magnesiumsalze).

Ammoniummetavanadat = *Ammoniumvanadat*.

Ammoniummolybdat molybdäns. Ammonium, $(NH_4)_6 \cdot Mo_7O_{24} + 4H_2O$; Darst. aus *Molybdansäure* u. *Ammoniak;* wird i. d. *analytischen* Chem. viel verwendet (*Reagens* auf Phosphorsäure).

Ammoniumnatriumphosphat = *Natriumammoniumphosphat*.

Ammoniumnitrat salpeters. Ammonium, NH_4NO_3; Darst. aus *Ammoniak* u. *Salpeters.*; dient zur Darst. v. *Lachgas* u. *Kältemischungen*, hauptsächlich aber für Sprengstoffe benutzt.

Ammoniumoxalat oxals. Ammonium, $(NH_4)_2 \cdot C_2O_4$; Darst. aus *Oxals.* u. *Ammoniak*.

Ammoniumperchlorat überchlors. Ammonium, $NH_4 \cdot ClO_4$; Verwend. für Sprengstoffe.

Ammoniumpersulfat schwefels. Ammonium $(NH_4)_2S_2O_8$; Darst. dch. *Elektrolyse* e. Lösung v. *Ammoniumsulfat;* dient in d. Photographie als *Abschwächer* sowie als *Caro'sches Reagens*.

Ammoniumphosphat phosphors. Ammonium $(NH_4)_2 \cdot HPO_4$; Darst. aus *Ammoniak* u. *Phosphors.;* ausgezeichnetes Düngemittel.

Ammoniumplatinchlorid Platinsalmiak $(NH_4)_2PtCl_6$; entst. aus Lösung von *Platinchlorid* mit *Ammoniumchlorid;* gibt beim Glühen *Platinschwamm*.

Ammoniumquecksilberchlorid s. *Quecksilberammoniumchlorid*.

Ammoniumrhodanür Rhodanammonium $NH_4 \cdot CNS$; Darst. a. d. *Gasreinigungsmasse*, d. bis 4% Rhodanwasserstoff enthält.

Ammoniumsulfat schwefels. Ammonium $(NH_4)_2 \cdot SO_4$; Darst. aus d. *Gaswasser* (*Ammoniakwasser*); Düngemittel.

Ammoniumsulfhydrat Schwefelammonium $NH_4 \cdot SH$; Darst. dch. Einleiten von *Schwefelwasserst.* in Lösung v. *Ammoniak*. In d. *analytischen* Chemie als *Reagens* (Füllung v. Metallsulfiden aus Metallsalzlösungen) viel benutzt.

Ammoniumsulfid $(NH_4)_2S$; Kristalle, die sich leicht in *Ammoniak* u. *Ammoniumsulfhydrat* zersetzen.

Ammonium sulfo-ichtyolicum d. Ammoniumsalz d. *Ichthyolsulfos.*, rotbraune, sirupdicke Fl. (vgl. *Ichtyol*).

Ammoniumtartrat weins. Ammonium $(NH_4)_2 \cdot C_4H_4O_6$; Darst. aus *Ammoniak* und *Weinsäure*.

Ammoniumvanadat vanadins. Ammonium $NH_4 \cdot VO_3$; Darst. dch. Lösen v. *Vanadinsäureanhydrid* u. *Ammoniak;* Verwendg. in Färberei u. Zeugdruck. u. zur Bereitung von Tinte.

Ammoniumzinkchlorid Lötsalz $ZnCl_2 \cdot 2NH_4Cl$.

Ammoniumzinnchlorid Pinksalz $SnCl_4 \cdot 2NH_4Cl$; *Beize* in d. Färberei.

Ammonkarbonit e. *Sicherheitssprengstoff*, besteht aus 90% *Ammoniumnitrat*, 0,2% *Kollodiumwolle*, 6% Mehl, 3,8% *Nitroglyzerin*.

Ammonoidea Sammelname für diejenigen fossilen *Cephalopoden*, die (ausgenommen *Clymenia*) e. engen, *ventralen Sipho*, eine kugelige od. eiförmige Anfangsblase u. e. mehr oder weniger zerteilte *Loben*linie besitzen.

Ammonshorn Ant. e. *Teil des Gehirns*. A. Pal. = *Ammoniten*.

Ammophila arenaria Bot. Sandrohr, Grasart a. d. Gruppe d. *Agrostideen*, besonders an Dünen d. nördl. extratrop. Küsten d. Atlant. Ozeans, wo sie häufig z. Dünenbefestigung kultiv. wird


Ammophila arenaria.

(ámmos gr. Sand, philä gr. Freundin, Vorliebe für sandigen Boden; aréna lat. Sand). — A. sabulosa Zool. Sandmordwespe Gatt. d. *Krabroniden* zur Ordng. d. *Hymenoptera* gehör. Insekt m. langen, dünnen Beinen, dünnen Flügeln, breitem Kopf; schwarz, Hinterleib rostrot u. gelb. Gewandt, ausdauernd; fängt andere Insekten, lähmt sie dch. e. Stich, schleppt s. in selbstgegrabene Erdhöhlen u. legt ein Ei dazu; das a. demselben ausschlüpfende Junge findet gleich Nahrung vor. Deutschland.


Ammophila sabulosa.

Amnesie Verlust d. Gedächtnisses. — Symptom bei Hirnkrankheiten (a gr. nicht, mnēsis gr. Gedächtnis).

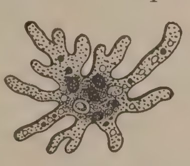
Amnion Schafhaut, d. innerste *Embryonalhülle* d. *Amniota*, in deren Hohlraum, Amnionhöhle od. Fruchtwasserhöhle, d. *Embryo* in e. serösen mit embryonalem Harn vermischten Flüssigkeit (Fruchtwasser, Amnionwasser, Liquor amnii) schwimmend vor Druck u. Stoß geschützt ist. Das A. entsteht a. den *Amnionfalten* (amnos gr. Lamm).

Amnionfalten nach d. Bildung d. *Keimblätter* entstehen seitlich u. hinter dem *Embryo* aus. d. *Ektoderm* u. dem mit ihm verbundenen parietalen *Mesoderm* zwei doppelblättrige Falten, d. einander entgegenwachsen u. über d. Embryo miteinander verschmelzen. Das äußere Blatt d. Falte bildet d. *Serosa*, d. innere das *Amnion*.

Amniota sind d. Reptilien, Vögel und Säugetiere, deren *Embryo* sich unter Bildung v. *Amnion*, *Serosa* u. *Allantois* entwickeln. Gegensatz *Anamnia*.

amniotische Bänder od. **Verwachsungen** Verwachsungen zwischen *Amnion* und *Fötus*. Die Folgen sind Mißbildungen od. Abschnürung einzelner Glieder.

Amöbe Wechseltierchen e. Gattung der einzelligen *Rhizopoden* mit od. ohne *Kern*, meist mit *kontraktiler Blase*. Dch. langsames Vorschieben, lappen- bis fingerförmiger *Pseudopodien*, bewegt sich d. Tier unter stetem Wechsel d. Körperform. Im süßem Wasser, feuchter Erde od. parasitär. — A. buccalis in d. Mundhöhle fast aller Menschen, besonders in *kariösen* Zähnen. — A. coli eine im menschlichen Dickdarm gefundene *Amöbe*. Erregt e. Darmerkrankung, die der *Dysenterie* ähnelt. — A. tétragena Erreger d. trop. od. *Amöbendysenterie*. Besitzt körniges *Entoplasma* u. hyalines *Ektoplasma*, wodurch sie sich von der A. coli unterscheidet. Vermehrung durch Teilung und Knospung. Bei unzureichenden Ernährungsbedingungen bilden s. Dauerformen (amoibo gr. ich wechsle).


Amoebe.

Amöbendysenterie s. *Amöbe*.

amöboide Bewegung Bewegung wie die der *Amöben;* viele Eizellen, d. weißen Blutkörper d. Wirbeltiere, die *Chromatophoren*, *Lymphzellen*, besitzen a. B.

amöboide Gestaltsänderung s. *Metabolie*.

Amöbosporidien *Gregarinen*, w. sich durch *Pseudopodien* auszeichnen.

Amoklaufen = akute Geisteskrankheit, b. welcher d. Befallene mit e. Dolch usw. über d. Straßen läuft u. jeden ihm Begegnenden anfällt u. tötet (malaiisch meng-amok = in blinder Wut töten).

Amomum Kardamomum L. Fam. der *Zingiberaceen*, liefert „*Kardamomen*" (Gewürz). Sunda-Inseln. — A. granum paradisi L., Paradieskörner Amome. Die dreieckigen Samenkörner (Guinea- od. Paradieskörner) liefern e. pfefferartiges Gewürz. Guinea.

Amönomanie *Manie*, bei d. angenehme Sinnestäuschungen vorherrschen.

amorph heißen Substanzen, bei denen die *Kohäsion* u. Elastizität sowie alle damit zusammenhängende physikal. Eigenschaften nach allen Richtungen gleich sind, z. B. *Glas*. Gegensatz: *kristallisiert* (a gr. nicht, morphe gr. Gestalt).

Amorpha Gattung a. d. Fam. d. *Papilionaceen* mit nur 1 C.-blatt (Fahne); Nordamerika. Die jungen Triebe von A. fruticosa liefern d. sog. *Bastardindigo* (ámorphos gr. gestaltlos; fruticosus lat. strauchartig).

Amorphophallus Gattg. d. *Araceen*, Kräuter m. knollig. Wurzelstock, entwickelt nur e. großes Laubblatt u. d. langgestielten Blütenkolben. Ostindien.

Amorphozoen formlose Tiere d. h. solche, d. weder symmetrisch noch *bilateral* gebaut sind, z. B. gewisse *Protozoen* und *Spongien*.

Amorphus höchster Grad d. Mißbildung, bei d. d. *Fötus* nur aus e. rundlichen Klumpen mit undeutlichen Resten von Gliedern u. Organen besteht.

Amortisseur s. *Dämpfer*.

Amourettenholz stammt von *Mimosa* tenuifolia u. M. tamarindifolia. Hartes, rötliches Holz, für feine Tischlerarbeiten.

Amp. Abkürzung für *Ampere*.

Ampelidaceen Ampelideen Weinrebengewächse, kletternde Sträucher m. Ranken, einfachen od. zusammengesetzten Blättern u. kleinen in Rispen od. Dolden stehenden Blüten. In warmen u. gemäßigten Zonen.

Ampelis s. *Bombycilla*.

Ampelographie = Lehre vom Weinbau u. den Traubensorten.

Ampelopsis wilder Wein, Zaunrebe, Jungfernwein. Gattung a. d. Fam. d. *Vitaceen* mit fingerförmigen Blättern und 4—5 zähligen Blüten. Häufig in Gärten angepflanzt ist A. hederacea Mich. ein

windender Strauch aus Nordamerika m. 3—5 zählig-gefingerten Blättern, d. im Herbste blutrot werden (ópsis gr. von Ansehen, ámpelos gr. Weinstock; hederacea lat. epheuartig).

Ampelurgie = *Weinbaukunde.*

Ampere Bezeichnung f. d. Einheit der *elektrischen Stromstärke.* Es ist d. Menge elektrischen Stromes, d. in einer Sekunde 1,118 mg Silber aus e. Silberlösung niederschlägt. 1 A. ist der zehnte Teil der Einheit der Stromstärke im absoluten Meßsystem.

Ampere, André Marie, Physiker, 1775 bis 1836, untersuchte die Wechselwirkungen elektr. Ströme, stellte zuerst in seiner Theorie d. Magnetismus d. Zusammenhang zwischen Magnetismus u. Elektrizität fest. A. zu Ehren wurde die Einheit d. elektr. Stromstärke *Amp.* genannt.

Amperemeter Instrument z. Messen der Stärke d. elektr. Stromes in *Ampere.* A. beruhen hauptsächlich auf den magnetischen Wirkungen elektr. Ströme, ferner auf Wärmewirkungen s. *Hitzdraht.*

Amperesches Gestell Versuchseinrichtung z. Nachweis d. *Ampèreschen Regel.*

Amperesche Regel bezieht s. auf die Ablenkung, d. e. *Magnetnadel* durch den *elektrischen Strom* erfährt. Sie lautet: Man denke sich mit d. *positiven Strome* schwimmend, d. Kopf voran, d. Gesicht d. Nadel zugewendet, so wird d. *Nordpol* nach d. Seite, nach welcher m. d. linken Arm ausstreckt, abgelenkt. Ein elektr. Feld, d. von e. geschlossenen Leiter erzeugt wird, hat d. Bestreben, sich so zu drehen, das es mit einem zweiten vorhandenen Feld d. Richtung u. Lage nach zusammenfällt.

Amperestunde Elektrizitätsmenge, die bei e. Stromstärke von 1 Amp. innerhalb 1 Std. durch d. Querschnitt e. Leiters fließt. Eine A. = 3600 Amperesekunden oder 3600 *Coulomb.*

Amperewindung Produkt aus d. Zahl der Windungen der e. *Elektromagneten* umgebenden Spule u. der Stärke des in ihr fließenden Stromes in *Ampere;* s. *Magnetisierungslinienkurve* u. *Kraftfluß.*

Ampfer s. *Rumex.*

Ampfereule Akronycta rumicis L. Raupen auf Obstbäumen, Sauerampfer, Kohlarten; schädlich.

Amphiarthrose Name v. Gelenkverbindungen, d. besonders straff sind, s. *Gelenk.*

Amphiaster s. *Karyokinese.*

Amphibia Amphibien, Lurche. Klasse der *Wirbltiere.* Haut nackt, 2 Paar Gangbeine, d. in einzelnen Fällen zurückgebildet sind. *Kondylus* doppelt. *Rippen* nicht mit dem *Brustbein* verbunden. Rotes, kaltes Blut, eine *Herzkammer,* 2 Vorkammern, deren Scheidewand jedoch durchbrochen ist; *Choanen* vorhanden. Atmung: in d. Jugend d. Kiemen, später d. Lungen. Fortpflanzung durch Eier, d. von e. weichen Haut oder Schleim eingehüllt sind. Entwicklung mittels *Metamorphose* ohne *Amnion* u. ohne *Allantois.* Nahrung: Insekten u. Würmer; durch deren Vertilgung nützlich. Einteilung in *Urodela, Anura Gymnophionen.* Meist in wärmeren Ländern lebend; lieben feuchte Orte (amphi gr. beiderseits, bios gr. Leben, also beidlebig, d. h. im Wasser u. a. d. Lande).

Amphibiotica = früher als Orthoptera und Pseudoneuroptera bezeichnete Unterordnung d. *Insekten,* umfaßt 3 Familien: *Perliden, Ephemeriden, Libelluliden.*

amphibische Pflanzen können im Wasser u. auf d. Lande leben, z. B. *Ranunkulus* aquatilis, *Polygonum* amphibium.

amphiblastische Eier s. *telolecithale Eier.*

Amphibol = *Hornblende.*

Amphibolgesteine, -gneis, -granit u. s. f. s. *Hornblendegestein, H.-gneis, H.-granit* usf.

Amphibolit s. *Hornblendeschiefer.*

Amphibolkersantit s. *Kersantit.*

Amphibolminette s. *Minette.*

Amphibolobas s. *Diabas.*

Amphibolorthophyr s. quarzfreier *Porphyr.*

Amphibolperidot s. *Peridotit.*

Amphibolpikrit s. *Pikrit.*

Amphibrya in Endlichers System gleichbedeutend m. *Monokotyledonen.*

Amphikardier Zusammenfassung für die kaltblütigen Wirbeltiere m. dreikammerigen Herzen (2 Vor-, 1 Hauptkammer), nämlich Lurchfische, *Dipneustes,* Lurche, *Amphibien* u. Kriechtiere, *Reptilien.* Herzblut gemischt, weil d. *Septum ventriculorum* fehlt od. unvollständig entwickelt ist.

Amphikarion d. Kern d. befruchteten Eies, s. *Befruchtung.*

amphicerk = *homocerk.*

amphicoel = bikonkav, sind d. Wirbelkörper d. Fische u. einiger *Amphibien* u. *Reptilien* (amphi gr. beiderseits, koilos gr. hohl).

Amphicyon fossile Gruppe d. Raubtiere a. d. *Miocän.* Zwischen Hunden und Bären vermittelnde Form mit vollständigem Gebiß, s. *Zähne.*

Amphidasys betularia L., z. Birkenspanner. Weißer schwarzbestäubter u. schwarzgefleckter Spanner, Fam. *Geometriden;* ausgezeichnet dch. *Melanismus,* d. früher selten, jetzt häufiger ist als d. normal gefärbte Form.

amphidet = das *Ligament* d. Muscheln, wenn es symmetrisch zum *Umbo* liegend, vor u. hinter ihm ausgebildet ist.

Amphidinium Gattung a. d. Fam. der *Gymnodiniaceen* (Peridineen).

Amphidisken Kieselgebilde in d. Schalen d. *Gemmulae* v. *Spongilla;* s. bestehen aus zwei runden Scheiben, w. durch ein stabförmiges Mittelstück verbunden sind.

amphigam Pflanzen, d. sich je nach Umständen bald auf *exogamem,* bald auf *endogamem* Wege befruchten.

Amphigastrien am beblätterten Sproß der *Lebermoose* unterscheidet man 2 Arten von Blättern: 1. *Unterblätter* od. A., welche auf d. Bauchseite d. Sprosses stehen, oft sehr klein sind und sogar fehlen können; 2. *Oberblätter*, stehen in 2 Reihen auf d. Rückseite d. Stammes. Die A. sind nicht zu verwechseln mit den *Ventralschuppen* (amphi gr. ringsum, gastär gr. Bauch).

Amphigen = *Leucit*.

Amphigenesis, Amphigonie geschlechtliche Fortpflanzung. Gegensatz: *Monogonie*.

Amphihelia weiße Koralle. Ordn. der *Zoantharia*. Korallenstock mit unregelmäßigen, miteinander verwachsenen Ästen, *Septa* vorspringend. Mittelmeer.

Amphikarpie Ausbildung v. unterirdischen Früchten, aus *kleistogamen* Blüten neben normalen oberirdischen, aus *chasmogamen* Blüten hervorgehend.

Amphilina foliacea Ordn. *Cestodes*, Körper blattförmig, d. Oberfläche mit zahlreichn wabenartigen Grübchen; in d. Leibeshöhle der *Acipenseriden*.

Amphilogit = *Muskowitvarietät*.

Amphilogitschiefer = *Glimmerschiefer* des Zillertals (Tirol) mit eingewachsenem *Apatit* (sog. *Spargelstein*).

Amphimixis d. Vermischung d. Vererbungssubstanz zweier Individuen (amphíbios gr. doppellebend, mixis gr. Mischung.

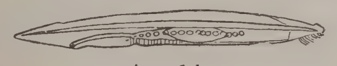
Amphineuren Urmollusken, welche d. Ordnungen d. *Placophoren* u. *Solenogastren* umfassen.

Amphiora Gattung a. d. Flechtenfamilie d. *Korallinaceen*.

Amphiox s. *Ox*.

Amphioxides valdiviae Golds. dem *Amphioxus* nahe verwandt aber ohne *Peribranchial*raum, so daß die Kiemen wie bei *Amphioxus*larven nach außen münden, und zwar in unparer ventraler Reihe.

Amphioxus lanceolatus Yarell. Lanzettfisch, einziger Repräsentant d. *Leptokardier*. Die niedrigste Stufe d. Wirbeltiere einnehmend. Körper seitlich zusammengedrückt, vorn u. hinten zuge-



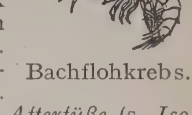
Amphioxus.

spitzt, farblos, fast durchsichtig, ohne Herz, ohne Schädel, ohne paarige Flossen; 5—7 cm lang. Lebt an d. Küsten d. gemäßigten u. tropischen Meere, gräbt sich in d. Sand ein; Nahrung: kleine Meerestiere (amphi gr. beiderseits, oxüs gr. spitz).

Amphipleuraceen Fam. d. *Diatomaceen*, Süßwasser- u. Meeresalgen. A. pellucida Ktz., durchscheinendes Rippenschiffchen in Gräben u. Sümpfen Europas.

amphipneustisch s. *peripneustisch*.

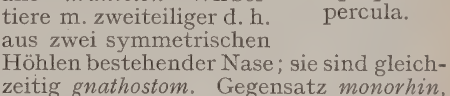
Amphipoden Flohkrebse e. Ordn. der *Arthrostraken*. Meist Süßwasserbewohner bes. in Bächen. Körper seitlich zusammengedrückt, Rücken stark gewölbt, schwimmen durch Bewegung d. *Abdomens*; vgl. *Chelura, Gamarus, Cyamus*. Haben echte Füße u. *Afterfüße* (s. *Isopoda*).



Bachflohkrebs.

Amphiporus Fam. Amphiporiden, Ordn. *Nemertinen;* dicke Formen, häufig im Mittelmeer und Atlant. Ozean.

Amphiprion Prachtfisch d. südl. Meere.



Amphiprion percula.

Amphipyrenin die Substanz d. *Kern*membran.

Amphirhina Paarnasen: alle *kranioten* Wirbeltiere m. zweiteiliger d. h. aus zwei symmetrischen Höhlen bestehender Nase; sie sind gleichzeitig *gnathostom*. Gegensatz *monorhin*, *Cyklostomaten*.

Amphisbaena cinerea s. *Amphisbaenidae*.

Amphisbaeniden e. Fam. d. *Annulata*, fußlos, wurmförmig, leben wie *Regenwürmer* in d. Erde od. unter Steinen u. in Ameisenhaufen. Nur in Spanien dch. Amphisbaena cinerea vertreten.

Amphistegina perforate *Foraminifere*.

Amphistomum e. Gattung d. *Trematoden*, je 1 Saugnapf an beiden Körperenden, der hintere sehr groß. 4—12 mm lang, rot. A. conicum im *Pansen* d. *Wiederkäuer*. A. subklavatium im Darm von Amphibien schmarotzend. A. hominis bes. in Indien verbreitet.

amphistrongyl = *strongyl*.

Amphisyle kleines Knochenfischchen des *Oligocän*, lebend im indopazif. Ozean.

Amphiterium kleines insektenfressendes Beuteltier d. braunen Jura von England.

Amphithecium 1. d. Moose. Das Kapselgewebe d. Moose sondert sich in einen peripher. Teil, d. A., u. in e. zentralen, das *Endothecium*. 2. d. Flechten s. *Apothecium* (amphi gr. ringsum, theke gr. Behältnis).

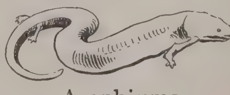
amphitriche Bakterien = Bakterien mit Geißeln rings um d. Bakterienleib.

amphitroch sind d. Larven einiger *Polychaeten*, die außer mehreren Wimperreifen an d. Körperenden noch Wimperbogen an Bauch u. Rücken tragen.

amphitroph Pflanzenorgane, deren beide Seitenflanken in d. Entwicklung begünstigt sind (trophä gr. Nahrung).

Amphitropideen e. Fam. d. *Diatomaceen*, meist Meeres-, seltener Süßwasseralgen.

Amphiuma means. Aalmolch, Fam. *Amphiumiden;* aalförmig, mit 4 sehr kurzen Extremitäten u. e. Kiemenspalte jederseits. Mississippi.



Amphiuma.

Amphiumiden Fam. d. Ordn. *Urodela;* ohne Kiemen im erwachsenen Zustande meist m. Kiemenloch. Oberkiefer vorhanden u. wie d. Unterkiefer bezahnt.
Amphiura e. Gattung d. *Schlangensterne* (*Ophiuriden*), oberseits m. Schuppen, manche Arten sind lebendiggebärend.
Amphodelit = verwitterter *Anorthit.*
Amphorideen See-Urnen = fossile *Krinoideen* aus d. *Kambrium.*
Amphoter 1. chem. Stoffe, die gleichzeitig basische u. saure Eigenschaften besitzen, z. B. *Amidosäuren.* 2. geol. Gesteine, dch. gemeinschaftliche Tätigkeit von Feuer u. Wasser entstanden, z. B. Tuffe, die aus vulkanischen Aschen und Auswürflingen bestehen, welche später dch. wässrige Lösungen verkittet wurden (A. gr. Doppelwesen).
Amphoterit *Meteoriten*varietät a. *Enstatit* u. *Olivin* bestehend mit Magnetkies u. wenig Eisen, Olivin u. *Enstatit* enthaltend (amphoteroi gr. beide).
Amplitude = Schwingungsweite; siehe *Schwingung.*
Ampullaria gigas große Kugelschnecke. *Pulmonaria.* Kann monatelang außer Wasser leben, da sie über d. Kiemenhöhle noch e. Lungenhöhle hat, frißt Pflanzen; wird in Aquarien gehalten.
Ampullen = blasenförmige Erweiterungen röhrenförmiger Organe, z. B. an den Bogengängen im Ohr d. Wirbeltiere, in der Oberhaut d. Äste d. Torfmoose, s. *Ambulakralgefäßsystem.*
Amputation Operation behufs Wegnahme größerer Körperteile; so d. *Extremitäten* und Teile derselben od. der *Mamma* u. des *Uterus.*
Amsel Schwarzdrossel Turdus merula L., *Zug-* u. *Strich-* selbst *Standvogel* in Deutschland. Als Feind der kleinen Singvögel bekannt. Brütet in Gärten, oft schon im März.
Amselmöve s. *Wasserschwalbe.*
Amselseuche = *Vogelpest.* Erreger nicht kultivierbar; geht durch *Birkefeldfilter* und ist auf Falken, Enten, Sperlinge, Amseln zu übertragen.
Amselstar = *Pastor roseus.*
Amsonia salicifolia Pursch; weidenblättrige Amsonie. *Apocynacee.* Stengel glatt; Blätter lineal-lanzettlich; Blumen hellblau in Doldentrauben. Zierpfl. aus Karolina.
Amstel = *Thaliktrum.*
Amydon = *Stärkemehl.*
Amyelenkephalie angeborener Mangel des Gehirns und Rückenmarks.
Amyelie Mißbildung, bei welcher das *Rückenmark* fehlt.
Amygdalaceen = Prunoideen. Steinfrüchtler, Unterfam. der *Rosaceen*, Kräuter, Sträucher und Bäume m. meist einsamiger Steinfrucht, einfachen gesägten Blättern m. Nebenblättern.
Amygdaleen Bezeichnung für verschiedene Mandelarten: A. amarae, bittere Mandeln (Samen von *Prunus Amygdalus* var. *amara* als *Aqua amygd.*, amararum in d. Med. benutzt), A. dulces, süße Mandeln (Samen von Prunus Amygdalus var. dulcis). Der Hauptbestandteil der A., das *Süßmandelöl*, als mildes Abführmittel benutzt. Die zerriebenen Mandeln selbst geben m. Wasser gemischt d. Mandelmilch (amygdalos gr. Mandelbaum).
Amygdalin $C_6H_5CH \cdot CN \cdot O \cdot C_{12}H_{21}O_{10} + 3\ H_2O$, farblose Kristalle, Smp. 200°. Findet s. in d. bittern Mandeln, d. Kirschlorbeerblättern, d. Kernen d. Pfirsiche, Kirschen u. anderer Kernfrüchte. Zerfällt unter d. Einfluß d. *Emulsin* in *Bittermandelöl*, *Dextrose* u. *Blausäure.* Daher d. Geruch, wenn m. solche Früchte mit Wasser zerstampft.
Amygdalinae = *Mandelweiden.*
Amygdalitis = *Tonsillitis.*
amygdaloide Benzoë beste u. teuerste Sorte von *Benzoë.*
Amygdaloide Struktur zeigen blasige Gesteine, deren Hohlräume ganz od. teilweise m. fremden Mineralabsätzen ausgefüllt sind, z. B. *Mandelstein.*
Amygdalolith Med. s. *Mandelstein.*
Amygdalus s. *Prunus Amygdalus.*
Amykos Waschwasser, a. e. Lösung von *Thymol* u. *Borsäure* in *Spiritus dilutus.*
Amylacetat = *Essigsäureamylester.*
Amylacetat-Lampe s. *Hefnerkerze.*
Amylalkohol $C_5H_{11}OH$. Der Theorie nach gibt es 8 *Alkohole* dieser Zusammensetzung. Von allg. Interesse sind nur 3: Der Gärungsamylalkohol (Isoamylalkohol, Isobutylcarbinol) $(CH_3)_2=CH—CH—CH_2OH$, Sp. 132°, der d. größten Teil d. *Nachlaufs, des Fusels*, bei d. Reinigung d. *Rohspiritus* bildet u. mit Säuren wohlriechende *Ester* bildet, d. in der Parfümerie u. Liqueurfabrikation verwandt werden. Er wirkt giftig. Ferner d. *aktive* A. (Methyläthylcarbincarbinol) $\frac{C_2H_5}{CH_3}\!>\!CH—CH_2OH$, Sp. 127°. Er ist *optisch aktiv;* u. zwar gibt es eine *rechts-* u. eine *linksdrehende* Modifikation. Die erstere entsteht aus d. letzteren durch *Spaltpilzgärung* (Pasteur). Die optische Aktivität hängt zusammen mit d. Vorhandensein e. *asymmetrischen Kohlenstoffatoms.* (Dieses ist oben fett gedruckt!) Der *tertiäre* A. (Amylenhydrat) $(CH_3)_2=C(OH)—CH_2—CH_3$, Sp. 102,5°, wird als Schlafmittel gegeben.
Amylase = *Diastase.*
Amylen Trimethyläthylen $(CH_3)_2C \cdot CH \cdot CH_3$, Sp. 37°.
Amylenhydrat s. *Amylalkohol.*
Amylin im *Traubenzucker* vorkommende, nicht vergärbare, dextrinartige Substanz. Seine Anwesenheit in Wein oder Bier läßt auf Verfälschung durch Traubenzucker schließen.
Amylium jodat. Jodamyl, aus *Jod, Amylalkohol* u. rotem *Phosphor* hergestellte Fl. Gegen *Dyspnoe.*

Amylium nitrosum = *Amylnitrit.*

Amylnitrit $C_5H_{11}O \cdot NO$ gelbliche Flüssigkeit, Sp. 97°, von fruchtartigem Geruch, der nach kurzer Zeit äußerst lästig empfunden wird; Verwendung in d. wissenschaftl. Chemie u. bei *Asthma* u. *Angina pectoris.*

Amylobakter = Bakterium amylobakter navicula (von Tieghem) *anaërobes* Stäbchen i. *Klostridiumform* sporulierend, vergärt *Cellulose* u. *Kohlehydrate* (Naßfäule der Kartoffeln).

Amylodextrin s. *Dextrin.*

Amyloerithrin = stärkeähnliches *Kohlehydrat.*

Amyloform Kondensationsprodukt von *Formaldehyd* mit Stärke, schwarzblaues Pulver. Jodoformersatz.

Amyloid behandelt m. *Cellulose* m. *konzentr. Schwefels.*, erhält man e. amorphe, durch *Jod* blau werdende Masse: Auch Pergamentpapier ist e. oberflächlich in A. überführtes, ungeleimtes Papier.

amyloide Degeneration s. *Degeneration.*

Amyloidentartung s. *Speckentartung.*

Amyloidleber s. *Speckleber.*

Amyloidmilz s. *Speckmilz.*

Amyloidniere s. *Speckniere*, s. a. *Speckentartung.*

Amyloidreaktion s. *Speckentartung.*

Amylom = *Kohlehydrate* speichernde Zellen.

Amylose Bestandteil der meisten Stärkekörner.

Amylum = *Stärke.* — A. Oryzae Reisstärke, weiß. feines Pulver, Streupulver. — A. tritici, Weizenstärke. Streupulver u. als Zusatz zu *Klystieren.*

Amyosthenie = Muskelschwäche (a gr. fehlend, mys gr. Muskel, sthenos gr. Kraft).

amyotrophe Lateralsklerose Erkrankung d. *Rückenmarks*, führt meist z. tödlichem Ausgange. Abmagerung u. Starrwerden der Muskulatur bei d. oberen *Extremitäten* beginnend, auf d. untern übergehend, zuletzt d. Zunge, d. Kehlkopf, Lippen und Gaumen befallend. Charakteristisch. Symptom ist d. spastische Gang, dch. die Starrheit der Muskeln bedingt.

Amyotrophie eigentl. Ernährungsstörung d. Muskeln; vgl. *amyotroph. Lateralsklerose* (mys gr. Muskel, throphae gr. Ernährung).

Amyrideen = *Burseraceen.*

Amyris Fam. d. *Rutaceen.* D. westindische A. balsamifera liefert „Rosenholz", „Rose wood".

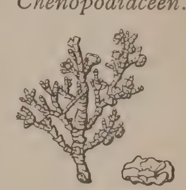
ana Pharm. von einem soviel als vom anderen.

Anabacia kleine *Septenkoralle* d. oberen *Dogger.*

Anabaena z. Fam. d. *Nostokaceen* gehör. Alge. Auf d. Wasser von Teichen und Gräben schwimmend, grün, verursacht mit andern Algen d. *Wasserblüte.* A. Azollae *endophytisch* in *Azolla* (anabainein gr. sich erheben).

Anabas Kletterfisch z. d. *Labyrinthici* gehör. Fisch; Rücken- u. Afterflossen mit vielen Stacheln; Kiemendeckel mit Dornen. Ostindien; lebt in Süßwasser, w. er jedoch zuweilen verläßt, um s. a. d. Land zu begeben, wo er s. mit Hilfe d. Dornen d. Kiemendeckel fortbewegt; soll sogar auf Bäume klettern (anabaino gr. klettere hinauf).

Anabasis Gattung der *Chenopodiaceen.* Stauden od. Sträucher, Zweige gegliedert, m. fleischigen, gegenständigen Blättern m. Endborste, od. schuppenartigen od. paarweise z. e. Becher verwachsenen Blättern. 17 Arten i. Mittelmeergebiet, West- u. Mittelasien. — A. articulata Charakterpfl. d. Libyschen Wüste.



Anabasis articulata m. Frucht.

Anabiontes anabiotische Pflanzen, Dauerpflanzen, w. mehrmals blühen u. fruchten; s. *haplobiotische Pflanzen.*

Anabiose die Fähigkeit vieler wirbelloser Tiere od. ihrer Keime, e. ungünstige Zeit (Trockenheit, Kälte) im Scheintode zu überdauern u. bei Eintritt günstiger Verhältnisse wieder aufzuleben (anabiosis gr. Wiederaufleben).

Anableps tetrophthalmus L. Doppelauge, Vierauge, Fisch a. d. Fam. *Cyprinodontiden.* Süßwasserfisch Guianas, schwimmt so, daß e. Teil d. Kopfes u. d. obere Hälfte d. zweiteiligen Augen über Wasser sind.

Anacidität, Anacitas hydrochlorica = Fehlen der Salzsäure im *Magensaft.*

Anacyklus Ringblume, Fam. d. *Kompositen*, a. d. mediterran. Gebiet, zirka 10 Arten. A. Pyrethrum, Bertramwurzel, liefert *Radix Pyrethri.*

Anadromen = junge a. d. Meer in d. Flüsse aufsteigende Wanderfische.

Anadyomenaceen, e. Fam. d. *Algen*, Adertange, Meeresalgen m. blattart. od. netzförm. *Thallus.* Anadyomene flabellata Lamour, Adertang, wächst i. kleinen Rosetten ca. 2—6 cm hoch a. Felsen d. Atlant. Ozeans.

Anaëroben *Bakterien*, die ohne d. Sauerstoff d. Luft gedeihen. Vgl. *Aëroben.*

Anaërobionten, Anaërobien Lebewesen, w. nur bei Sauerstoffabschluß (obligate A.) od. auch bei Sauerstoffabschluß (fakultative A.) gedeihen können, z. B. Spaltpilze oder Darmparasiten von Wirbeltieren, deren Darm sauerstoffrei ist.

Anagallis Gauchheil, Gattung a. d. Fam. d. *Primulaceen* mit fünfteiligem K., radförm. fünfteilig, abfallender C., bärtigen Staubfäden u. queraufspring. Kapsel; giftig. Mehrere Arten. A. ar-



Anagallis.

vensis häufig auf Äckern (Gauchheil, früher gegen Unterleibskrankheiten in Gebrauch, daher d. Name).

Anaglyptoskop Apparat zur Hervorrufung d. Eindruckes, daß e. Relief scheinbar umgekehrt wird.

Anagyrin $C_{15}H_{22}N_2O$, e. in d. Samen von *Anagyris* foetida enthaltenes *Alkaloid*.

Anagyris Gattung a. d. Fam. d. Papilionaceen m. freien Staubblättern. A. foetida, gemeiner Stinkstrauch, dessen widerlich riechende Blätter wie *Sennesblätter* verwendet werden. Südeuropa.

Anakahuite-Baum = *Kordia* Boissieri L., eine mexikan. baumartige *Borraginacee*.

Anakamptis pyramidalis Rich. = *Orchis p.* L.

Anakanthini Weichstrahler. Knochenfische, *Teleostei*, deren *Flossenstrahlen* keine Stacheln haben, also weich sind; die Bauchflossen sind kehlständig, Schwimmblase fehlt od. ist geschlossen. *Schellfische*, *Plattfische* u. a. (an gr. ohne, ákantha gr. Stachel).

Anakardiaceen Fam. a. d. Reihe d. *Sapindales* m. *aktinomorphen*, zwitterigen od. eingeschlechtl. Blüten. K. u. C. fünfzählig, A. fünf- bis zehn-, G. ein- bis fünfblätterig. Meist Steinfrucht. Holzpfl. mit schizogenen Harzgängen; ca. 500 Arten in warmen u. temperierten Gebieten.

Anakardium Fam. d. *Anakardiaceen* a. d. trop. Amerika, sonst kultiv. D. Fruchtstiel entwickelt sich zu e. fleischigen, birnenförmigen Körper, w. d. nierenförmige Schließfrucht („Elefantenlaus") aufsitzt. A. okcidentale, Nierenbaum, Acajoubaum, Kaschou, liefert genießbare Fruchtstiele, ölreiche Samen u. Acajou-Gummi. Der Saft d. Samenschale dient als unauslöschbare schwarze Tinte (aná gr. nach Art, kardiá gr. Herz).

Anakonda = Eunektes, *Boa*.

Anakrotismus Auftreten von Elastizitätsschwankungen d. Pulses (krotos gr. Schlag).

Anakuitholz Pinus ayacahuitte Ehrenbg. In Mexiko einheim., ca. 40 m hoher Baum, z. d. *Koniferen* gehör. Holz sehr harzreich. In Mexiko Heilmittel gegen Schwindsucht, aber unwirksam.

Anakusie Aufhebung der Gehörempfindung (s. *Taubheit*) (a gr. nicht, akouo gr. ich höre).

anal i. d. Gegend d. Afters (anus) gelegen.

Analader Längsader d. Insektenflügels. Bei d. Eintagsfliegen z. B. die 8. Vgl. *Flügelgeäder*.

Analcim s. *Zeolithe*.

Analdrüsen vor d. Afteröffnung gelegene Drüsen (meist zwei) bei manchen *Insekten*; d. Inhalt derselben ergießt s. in d. Darm u. dient, s. ätzenden u. übelriechenden Beschaffenheit wegen, als Verteidigungsmittel.

Analdrüsenentzündung beim Hund: Entzündung d. um d. After gelegenen Drüsen.

Analeptica kräftigende Mittel z. B. die *Amara*, ferner Wein, kräftige Diät.

Analgen = *Äthoxyacetamidochinolin*.

Analges Fam. *Sarkoptiden*, Erzeuger d. Krätze auf Singvögeln.

Analgesie Verlust d. Schmerzgefühls d. Haut. Bei Gehirn- od. Rückenmarkskrankheiten (algos gr. Schmerz).

Analgetica s. *Anaesthetica*.

Analgie = *Analgesie*.

Anallantoïdea Wirbeltiere, die s. ohne *Allantois* entwickeln (s. *Amniota*).

analoge (Gebilde, Organe) haben ähnliche Gestalt u. Funktion, wobei d. Ähnlichkeit nicht auf Verwandtschaft (phylogenet. Zusammengehörigkeit), sondern auf gleicher Anpassung beruht; z. B. die fleischigen Stengel bei *Euphorbiaceen* u. *Kakteen*; d. Kiemen d. Fische u. d. Muscheln (s. *homolog*).

analoger Pol diejenigen Stellen e. Kristalls, welche bei Temperaturerhöhung + elektrisch bei Temperaturerniedrigung — elektrisch werden. Gegensatz *antiloger P.*

Analreflex s. *Reflex*.

Analysator s. *Polarisationsapparat*.

Analyse bezweckt d. Erkennung d. in einer chem. Verbindung oder Mischung enthaltenen Bestandteile. Man spricht v. qualitativer A., wenn es sich darum handelt, z. bestimmen, aus welchen Bestandteilen d. Substanz zusammengesetzt ist. Die quantitative A. bezweckt d. Bestimmg. d. Quantität, der Gewichtsmenge, sämtlicher oder eines Teils der durch d. qualitative A. konstatierten Bestandteile.

analytische Chemie d. Zweig d. Chemie, d. s. mit d. Zerlegung d. Körper in ihre Bestandteile befaßt; ihre praktische Anwendung ist d. *Analyse*.

Analzelle von *Analader* u. Hinterrand begrenztes Feld d. Insektenflügels.

Anamesit s. *Feldspatbasalt*.

Anämie Bezeichnung f. d. Zustand v. Blutarmut, die entw. lokal durch Druck auf e. Gefäß hervorgerufen sein kann, od. e. pathol. Zustand, der alle Blutgefäße betrifft. — D. Blutbefund zeigt e. Abnahme d. *Hämoglobin*gehaltes u. d. roten *Blutkörperchen*. — D. A. tritt entweder auf als Nachkrankheit nach Blutungen, schweren Krankheiten usw. od. als selbständige Krankheit (*Bleichsucht*) infolge ungünstiger äußerer Verhältnisse. — Bei perniziöser A. zeigt d. Blutbefund ständige Verminderung d. roten Blutkörperchen, führt zum Tode. — Die A. d. Tunnelarbeiter (A. d. Gotthard-Arbeiter) wird durch Parasiten i. Darm (*Anchylostomum* duodenale) hervorgerufen. — A. d. Pferde. Ansteckende Krankheit d. Pferde, dch. fortschreitende Abnahme d. roten Blutkörperchen gekennzeichnet (aima gr. Blut).

Anamirta Gattung a. d. Fam. d. *Menispermaceen*. A. kokkulus e. indomalaiischer Schlingstrauch m. korkiger Rinde,

liefert Kokkels- od. Fischkörner, d. in Ostindien z. Fange v. Fischen u. Vögeln benutzt w. D. Früchte enthalten e. d. *Strychnin* ähnl. *Alkaloid.*

Anamnese Vorgeschichte d. Patienten, bezugnehmend auf d. Gesundheitsverhältnisse d. Eltern und Geschwister, ferner in Beziehung auf frühere Krankheiten u. speziell auf Entstehung und Verlauf e. vorliegenden Leidens (a gr. Erinnerung).

Anamnia sind *Akranier, Cyklostomen, Pisces* u. *Amphibien*, welche sich ohne Bildung von *Amnion, Serosa* u. *Allantois* entwickeln.

Anamorphose Bot. Zool. rückschreitende *Metamorphose.* — A. Phys. verzerrt gezeichnete Abbildung, die von e. bestimmten Standpunkt od. mit bestimmten Hilfsmitteln (Spiegel) gesehen in richtigen Verhältnissen erscheint, s. *Anamorphot.*

Anamorphot von Zeiß konstruiertes Linsensystem zur Herstellung von verzerrten Bildern. A. sind zur Herstellung von Mustern gewerblich verwendbar, s. *Anamorphose.*

Ananas Gattung a. d. Fam. d. *Bromeliaceen* a. d. trop. Amerika. A. sativus, Ananas mit durchwachsenem Fruchtstand, geschätztes Obst; auch in Gewächshäusern, in zahlreichen Arten kultiv. D. Vermehrung geschieht bei uns, da d. Frucht oft samenlos ist, durch Seitensprosse am Grunde d. alten Pflanzen (sog. Kindel), (Anana, anassa oder nanas = einheim. Name d. Pfl.).

Ananasäther e. *Fruchtäther*; Zusammensetzung: 830 *Alkohol*, 5 *Acetaldehyd*, 25 *Buttersäureäthylester*, 5 *Chloroform*, 125 *Valeriansäureamylester.*

Ananaserdbeere Kulturform, vermutlich als *Hybride*, aus *Fragaria* virginiana u. F. chilensis entstanden.

Ananasgalle d. von *Chermes* abietis L. erzeugten Gallen an Fichtentrieben.

Ananasgewächse = *Bromeliaceen.*

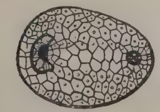
Ananashanf Bastfasern aus d. Blättern d. echten *Ananas*, werden zu feinen, durchscheinenden Geweben verwandt, die Fasern anderer Ananasarten zu Tauen, Stricken, Netzen.

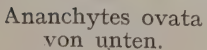
Ananasöl pine-apple oil (*Buttersäureamylester*). In d. Likör- u. Punschessenzfabrikation angewandt, um d. Geruch v. Ananas zu geben. Vgl. *Ananasäther.*

Ananassa sativa Lindl. = *Ananas* sativus.

Ananasseide s. *Ananashanf.*

Ananchytes *Seeigel* mit exzentr. gelegenem Mund u. After, Hauptverbreitg. i. d. *Kreide*, auch jetzt noch lebend i. d. Tiefsee.





Ananchytes ovata von unten.



Ananchytes ovata von der Seite.

Anani Maniharz, Gummiharz, von e. südamerikanischen *Guttifere Moronobea coccifera.*

Anaphalis D. C. e. Gatt. d. *Kompositen*, asiatische Kräuter. A. margaritacea Benth. A. Hook als Immortelle zu Buketts.

Anaphase bei d. Kernteilung d. Bildung d. Tochterkerne, s. *Karyokinese.*

Anaphrodisiaka Mittel z. Herabsetzung d. Geschlechtstriebes.

Anaphrodisie krankhaft verringerter Geschlechtstrieb.

Anaphrodit = Aphrodit.

anaphylaktischer Shok kann auftreten, wenn ein mit kleinsten Dosen eines *Antigens* (Bakterien, körperfremdes Eiweiß) vorbehandeltes Versuchstier zum zweiten Male nach Ablauf e. gewissen Zeit (14 Tage bis 4 Wochen) das gleiche Antigen in d. Blutbahn gespritzt bekommt. Erscheinungen: Unruhe, Krämpfe, Temperatursturz, Atmungsstillstand. Bei der Sektion: Nichtgerinnbarkeit des Blutes, charakteristische Lungenblähung.

Anaphylatoxin Giftstoff, w. bei durch Injektion kleinster Mengen von Eiweißstoffen (z. B. Serum, auch Bakterieneiweiß) überempfindlich gemacht. Tieren bei d. wiederholten Injektion entsteht. — A. entsteht im Reagensglas beim Zusammentreffen von *Antigen, Amboceptor* u. *Komplement.*

Anaphylaxie Schutzlosigkeit (Richet), Überempfindlichkeit (Behring). Gegenteil von *Immunität* (erhöhte Widerstandskraft). Durch einmalige Einverleibung kleinster Mengen von Eiweiß od. Bakterien kann sich innerhalb e. gewissen Zeit im Organismus ein Zustand erhöhter Empfindlichkeit gegen wiederholte Einverleibung von Eiweiß bzw. Bakterien ausbilden. Höchster Grad von A. gibt sich im *anaphylaktischen Shok* zu erkennen.

Anaplasis die nachembryonale Entwicklg. d. Individuums zerfällt in 1. die Jugend, die Zeit der Ausbildung = Anaplasis-Evolutio, 2. das Reifealter, d. Zeit d. Umbildung = Metaplasis-Transvolutio u. d. Greisenalter, d. Zeit d. Rückbildung = Kataplasis-Involutio.

Anapoklitische Prismen = geradsichtiges *Prisma.*

Anaptomorphus homunculus fossiler *Halbaffe* a. d. *Untereocän.* Erinnert durch großes Gehirn, reduziertes Gebiß, weite Augenhöhlen u. a. an d. Affen.

Anaptychus e. einteilige Horn- od. Kalkschale i. d. vorderen Kammer gewisser *Ammoniten.* Sie dienten jedenfalls zum Verschluß d. Mündung u. sind als Kopfklappe zu denken, s. *Aptychus.*

Anarcestes *Goniatit* d. *Devon.*

Anarosaurus Meeressaurier d. Muschelkalkes.

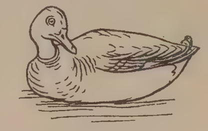
Anarrhichas s. *Seewolf.*

Anarrhinum Lochschlund, *Skrophulariaceen.* Blumenkrone, walzenförm., zwei-

lippig, ohne Gaumen. — A. bellidifolium Desf., kahles Kraut m. klein. blauvioletten Blüten, e. Rispe bildend, auf Äckern bei Genf u. a. d. Mosel.

Anarthrie Symptom e. Gehirn-Rückenmarkskrankheit (*Bulbärparalyse*). Patient kann nur unartikuliert sprechen, infolge Lähmung d. Zunge.

Anas Ente, e. Gattung der *Anatidae*. Deutsche Arten: A. boschas L. Stockente, häufigste Wildente, Spiegel blau; — A. strepera L. Schnatterente, Spiegel weiß; — A. penelope L. Pfeifente, Durchzugsvogel, Spiegel Männchen grün, Weibchen braun; — A. acuta L. Spießente, d. mittleren Steuerfedern sehr lang, Spiegel grün; — A. querquedula L. Knäkente, Spiegel mattgrün, häufig; — A. crecca L. Krickente, Spiegel metallgrün, glänzend, häufig. Vgl. *Dendrocygna*, *Ente*, *Hausente*, *Kasarka*, *Lampronessa*, *Nyroka*, *Samateria*, *Spatula*, *Tadorna*.



Stockente.

Anasarka Hautwassersucht, *Ödem*, Schwellung d. Haut, hervorgerufen d. Eintritt v. Blutflüssigkeit (*Serum*) in dieselbe; b. Erkrankungen d. Nieren, Leber u. d. Herzens auftretend.

Anastatica hierochuntica L. (unechte) Jerichorose, Fam. d. *Kruciferen*. In d. trockn. Sandebenen Südwestasiens u. Nordostafrikas wachsende Pflanze m. blattwinkelständigen Blütentrauben u. eiförmig. *Schötchen*. Sie ist hygroskopisch, d. h. b. Trocknen krümmen s. die kurzen Verästelungen kugelartig zusammen, so daß die ganze Pflanze einer Rose gleicht, in feuchter Luft oder im Wasser saugt sie Flüssigkeit an und breitet sie wieder aus; bildet im trockenen Zustande rundliche Ballen, d. vom Winde fortgerollt werden. Früher häufig v. d. Wallfahrern aus Palästina mitgebracht u. in verschiedener Weise d. Wunderglauben dienstbar gemacht. Die echte Rose von Jericho heißt *Odontospermum pygmaeum* (anástasis gr. d. Wiederaufleben, hierochuntica bei Jericho (Hiericho) wachsend).



Anastatica (trocken).

Anästhesie Unempfindlichkeit; kann künstlich hervorgerufen werden (s. *Anästhetica*), od. auf e. pathol. Zustande (Erkrankung der d. Empfindg. vermittelnd. Nerven od. Erkrankg. des Gehirns u. Rückenmarks) beruhen. — A. dolorosa, e. Empfindungsstörung, bei welcher äußere Reize nicht empfunden werden, i. dem unempfindlichen Teil aber spontan Schmerzen auftreten. — A. sexualis, Unerregbarkeit d. Geschlechtstriebes durch äußere od. innere Reize; normal bei Kindern u. Greisen (a gr. nicht, aisthanesthai gr. empfinden).

Anästhesin Aminobenzoesäureäthylester, weißes, kristallin. Pv. Lokales *Anaestheticum*.

Anästhetica Stoffe, w. d. Empfindg. überhaupt (*Sensibilität*), od. d. Schmerzempfindung (*Analgetica*) aufheben. Lokal wirkend, wie Kälte, *Äther*, *Kokain*, allgemein, wie *Chloroform*, *Morphium* usw.

Anastigmat s. *Objektiv*.

Anastomose Anat. Verbindg. zweier *Blutgefäße*, seltener als Verbindg. zweier *Nerven* gebraucht. Chir. D. operative Verbindg. zweier Hohlräume, um e. derselben, dessen normale Öffnung krankhaft verlegt od. verengert ist, e. neuen Ausweg zu schaffen (ana gr. zusammen, stoma gr. Mündung).

Anastomosenknopf von Murphy (amerikan. Operateur) angegebener durchlöcherter Knopf, um d. Operation d. *Anastomosen*bildung zu vereinfachen.

Anatas blaue od. braune quadr. Oktaeder mit starkem Diamantglanz. TiO_2 s. auch *Rutil* u. *Brookit*, da TiO_2 polymorph ist.

Anatiden Entenvögel, Fam. d. *Lamellirostres*. Schnabel so lang od. kürzer wie d. Kopf, gerade. Füße kurz u. stämmig. Zerfallen in 5 Unterfamilien: *Mergine* = Säger, *Fuliguline* = Tauchenten, *Cygnine* = Schwäne, *Anserine* = Gänse, *Anatine* = Schwimmenten.

Anatine Schwimmenten, e. Unterfam. d. *Anatiden*. Schnabel a. d. Wurzel breiter wie hoch, Nagel nimmt ⅓ d. Schnabelspitze ein. Hinterzehe ohne Lappen. Gefieder nach Alter, Geschlecht u. Jahreszeiten verschieden. Männchen oft mit prächtigem Hochzeitskleid, s. *Anas*, *Spatula*.

Anatomie Lehre v. d. inneren Bau der Organe. Man unterscheidet: deskriptive A.; sie verzichtet auf jede Erklärung, während d. ontogenetische od. entwicklungsgeschichtliche A. auch die aufeinanderfolgenden Entwicklungsstufen d. inneren Teile ermittelt. D. phylogenetische A. befaßt sich mit der Entwicklungsgeschichte. D. Aufgabe d. physiologischen A. ist der Nachweis des Zusammenhanges zwischen dem inneren Bau u. d. physiolog. Leistung.

anatrope o. **umgewendete Samenanlagen** Bot. s. solche, b. w. d. *Nucellus* samt den *Integumenten* von seiner Basis an umgewendet u. das Integument mit d. *Funiculus* d. Länge nach an d. sog. Naht (Raphe) verwachsen ist (s. *orthotrope* u. *kampylotrope* Samenanlagen).







orthotrope anatrope kampylotrope Samenanlage.

Anatto = *Orlean.*

Anauxit dem *Kaolin* nahestehendes Verwitterungsprodukt des *Augits.*

anaxon s. *asymmetrisch.*

Anbeiß = *Barsch.*

Anchitherium mit d. Pferd verwandtes Säugetier d. *Tertiärzeit.*

Anchovis Engraulis encrasicholus L. z. Fam. d. *Klupeiden* gehörig, 12—20 cm langer Fisch; grünlich, schwärzlicher Seitenstreif, Seiten u. Bauch silbern. Mittelmeer, atlantische Küsten Europas, in Nord- u. Ostsee selten. Wird im Frühjahr u. Sommer gefangen; die eingesalzenen kommen als Sardellen, die marinierten als Anchovis in den Handel.

Anchovis.

Anchusa Gattung a. d. Fam. d. *Borraginaceen* mit röhrenförm. K., trichterförm., 5spaltig. C. u. behaarten Schlundschuppen, d. C.-Schlund verschließend. Ungefähr 30 Arten, meistens mediterran. Kraut u. Wurzel d. A. officinalis, d. gem. Ochsenzunge, früher als *Herba* u. *Radix Buglossi* offizinell. A. tinktoria s. *Alkanna.*

Anchusin roter Farbstoff a. d. Wurzelrinde v. *Alkanna* tinktoria u. *Makrotomia* cephalotes u. a.

Anchylochilie Verengerung d. Mundspalte infolge Narbenbildung nach Verletzungen.

Anchylostomiasis Wurmkrankheit, durch *Anchylostomum duodenale* hervorgerufen, hauptsächlich in Ägypten u. in d. Tropen beobachtet. In Europa bes. bei Bergwerks- u. Tunnelarbeitern (s. *Anaemie*), auch bei Ziegelbrennern.

Anchylostomum duodenale s. *Dochmius duodenalis* Leuck.

Ancillaria glandiformis eichelförmige Schnecke a. d. *Miocän* d. Wiener Bekkens.

Ancistrodon s. *Dreieckskopf.*

Anconaeus Name versch. Muskeln des Oberarmes.

Ancyloceras *Ammonit* a. d. *Neokom,* zuerst gerade, dann hakenartig umgebogen.

Ancyloceras Matheronianum.

Ancylus fluviatilis charakterist. Schnecke für große, postglaciale Binnenseeablagerungen in Skandinav.

Ancylusschichten postglaciale Süßwasserschichten im Ostseegebiet mit *Ancylus* fluviatilis.

Andalusit Al_2SiO_5, rhomb. Säulen, in kristallin. Schiefern u. Kontaktgesteinen. Die Substanz Al_2SiO_5 ist polymorph.; s. auch *Chiastolith, Disthen* u. *Sillimanit.*

Andalusitglimmerschiefer A. führende *Glimmerschiefer,* welche mit *Hornfelsen* und *Knotenschiefern* in innigem Verbande stehen.

Andalusitgranulit A. führender *Granulit.*

Andalusithornfels A. haltiger durch Kontaktwirkung aus Tonschiefer hervorgegangener *Hornfels.*

Andaquieswachs ist d. Produkt e. im Flußgebiet d. Orinoko u. Amazonenstrom lebenden Insekts. Bienenwachsähnlich.

Andendiorit dioritische Ausbildung der tiefsten zugänglichen Stellen tertiärer *Andesit*ergüsse in d. Anden Südamerikas.

Andengranit granitische Ausbildung der tiefsten zugänglichen Stellen tertiärer *Liparite* in d. Anden Südamerikas.

Andentanne s. *Araukaria* imbricata Pav.

Andenwachspalme Ceroxylon andicola Humb. Fam. d. *Palmen.* Westindien u. auf den Anden. Der Stamm schwitzt e. Wachs aus, w. wie Bienenwachs benutzt wird (kērós gr. Wachs, xylon gr. Holz).

Anders. naturwiss. Abkürzung f. Nils Johann Andersson, geb. 1674, gest. 1745, schwedischer Botaniker.

Andeshirsch s. *Cervus antisiensis.*

Andesin s. *Feldspat.*

Andesit aus *Plagioklas* u. *Hornblende* oder *Augit* oder *Glimmer* bestehende tertiäre u. nachtertiäre Eruptivgesteine. Der Augit ist manchmal teilweise durch *Hypersthen* vertreten (Hypersthenandesit). Quarzhaltige A. heißen *Dacite* (Dacia = Siebenbürgen).

Andesittuff durch heftig ausströmende Gase bei der Eruption als Asche, Lapilli u. Bomben aus dem Krater herausgeschleuderte Andesitstücke, welche später durch Wasser verfestigt wurden.

Andira Gattung a. d. Fam. d. *Papilionaceen* mit 17 vorwiegend trop. südamerik. Arten. A. araroba liefert in ihrem gepulverten Holz *Araroba,* e. Heilmittel gegen Hautkrankheiten (A. brasilian. Name d. Pflanze).

Andirobaöl Karapafett, Fett a. d. Samen v. *Karapa,* von d. Indianern gegen Insektenstiche benutzt.

Andorit $TbAg(SbS_2)_3$, rhomb. graue Kristalle.

Andorn s. *Marrubium.*

Andr. Abkürzung f. *Andres,* Angelo u. f. *Andrews,* Henry.

Andradaea floribunda Allem. *Nyktaginacee,* Strauch Brasiliens, liefert ein früher zum Blaufärben dienendes Nutzholz.

Andreaea Bot. s. *Andreaeaceen.*

Andreaeaceen einzige Fam. a. d. Laubmoosreihe d. *Andreaealen,* bei w. die Kapsel auf e. *Pseudopodium* emporgehoben wird u. sich mit 4 Klappen öffnet. Nur eine Gattung Andreaea, besonders in Polargebieten und in Gebirgen.



Andreaea rupestris.

Andreaealen Laubmoose. *Protonema* fadenförmig od. bandartig. Stämmchen ohne Zentralstrang. *Sporogon* ohne *Seta,* auf ver-

längertem *Pseudopodium*. Öffnen der Kapsel geschieht durch 4—8 Längsrisse. Deckel und *Peristom* fehlen.

Andrena Erdbiene, Fam. d. *Apiden*. Braun gefärbt, lange Fühler, baut Nester in die Erde.

Andres (Angelo) Professor d. Zoologie u. d. vergl. Anat. am Museo civico zu Mailand.

Andrews, Henry berühmter Pflanzenmaler, lebte um 1800 zu London. — A., Thomas engl. Physiker 1813 bis 1886, bedeutend durch seine Arbeiten über d. Ozon wie durch d. Feststellung einer *kritischen Temperatur* der Gase.

Andrias Scheuchzeri großer Salamander d. *Tertiärzeit*, welcher zuerst von Scheuchzer als fossiler Mensch (homo diluvii testis) beschrieben wurde.

Andrias Scheuchzerie

Androdiöcie Bot. bei derselben Pflanzenart die Entwicklung männlicher und zwitteriger Blüten auf getrennten Individuen.

androdynom ist e. Zwitterblüte, wenn d. männl. Organe stärker entwickelt resp. d. weiblichen mehr oder minder reduziert sind (anär gr. Mann, dýnamis gr. Macht).

Androeceum d. Gesamtheit der *Staubblätter* (anär gr. Mann, oikós gr. Haus).

Androecie Vorkommen rein männlicher Individuen bei e. Pflanzenart, ohne daß weibliche vorhanden sind.

androgen Zeugungsstoffe, w. männliche Früchte hervorbringen, z. B. d. unbefruchteten Eier d. Bienenkönigin, w. Drohnen liefern.

Androgonidien männliche Zellen d. *Volvocineen*-Algen.

Androgynie Anat. s. *Zwitter*. A. Bot. Mannweibigkeit. 1. Das Auftreten männlicher Blüten an sonst weiblichen Blütenständen. 2. Das Hintereinanderauftreten erst von männlichen, dann von weiblichen Blüten an derselben *Inflorescenz*. — Ursprünglich bei Linné = *Monoecie*.

androgynische Blüte s. *Androgynie*.

androgynodiöcisch sind Pfl., die neben zwitterigen Exemplaren auch *monöcische* Individuen hervorbringen, die männliche u. weibliche Blüten tragen.

Android s. *Automat*.

Androktonus australis L. Fam. d. *Skorpioniden*, Nord- u. Mittelafrika. Sticht äußerst schmerzhaft, unter Umständen tödlich.

Andromanie A. Mannestollheit, b. Frauen auftretende geistige Störung (anér gr. Mann, mania gr. Sucht).

Andromeda großes Sternbild des nördl. Himmels in Gestalt eines W. Am bekanntesten darin d. Andromedanebel, $2\frac{1}{2}^{0}$ lang, 1^{0} breit; im Altertum bekannt. Durch d. Photographie als großer Spiralnebel erkannt, der auf sternreichem Hintergrund liegt.

Andromeda Lavendel- od. Rosmarinheide, zur Fam. d. *Erikaceen* gehör. Pflanze (L. X. 1.), mit fünffächriger, vielsamiger Kapsel. A. polifolia häufig in d. Torfmooren d. nördl. gemäßigten u. arktischen Zone. A. enthält *Asebotoxin*, e. heftiges Respirationsgift (der Schönheit wegen nach Andromeda, einer äthiop. Königstochter, benannt).

Andromedae pater s. *Cepheus*.

Andromedotoxin = *Asebotoxin*.

Andromonöcie Vorhandensein männlicher Blüten neben Zwitterblüten auf demselben Pflanzenindividuum.

Andromorphosen durch d. Reizwirkungen d. Pollenschlauches hervorgerufene gestaltliche Veränderungen.

Androphobie = *Männerscheu*.

Androphor Streckung d. Blütenachse zwischen Blütenhülle u. Staubblättern (anär gr. Mann, phéro gr. ich trage).

Androphoren die männlichen *Gonophoren* in d. Stöcken d. *Siphonophoren* (s. Bild).

Andropogon Bartgras. Artenreiche Gattung a. d. Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.). A. Sorghum, Mohrenhirse, in zahlreichen Arten in d. wärmeren Gebieten allgem. als Mehlpfl. gebaut. Die Forma technica (Südeuropa) liefert die Reisbesen. Die Stammpfl. ist wahrscheinlich A. halepensis. Die Wurzeln von A. squarrosus (Indien, in d. Tropen kultiv.) kommen als „Vetiverwurzeln" in den Handel. Das Öl daraus findet in der Parfümerie Verwendung.

Andropogonöl s. *Andropogon*.

andropomorphe Weibchen e. Form des *Dimorphismus*, bei welcher innerhalb e. Art zweierlei Weibchen vorkommen, w. in d. geschlechtlichen Funktionen einander gleich sind, von welchen die einen sich von den Männchen unterscheiden etwa durch Farbe (Schmetterlinge), die anderen letzteren aber völlig gleichen. Bei *Rhynchoten* gibt es geflügelte Weibchen und solche, die wie die Männchen ungeflügelt sind; vgl. *Sterilitätsdimorphismus* (aner, Genitiv andros gr. Mann, morphe gr. Gestalt).

Androsace Mannsschild, artenreiche Gattung a. d. Fam. *Primulaceen*, Gebirgspfl., Europa, Asien, Westamerika (andrós gr. Mann, sákos gr. Schild, wegen der Schildform der Blätter einiger Arten).

Androsaemum s. *Hypericum*.

Androsporen den *Schwärmzellen* ähnliche Gebilde, w. auch nach Art derselben keimen u. zwar auf oder neben d. *Oogonium*; sie entwickeln s. zu einem „Zwergmännchen", ein. winzigen männl. Pflanze, aus einer kleinen Zelle u. ein. *Antheridium* bestehend, dessen *Spermatozoiden* sofort in d. *Oogonium* gelangen. Bei den meisten Arten von *Oedogonium* (anér gr. Mann, sporá gr. Spore).

Andrz. naturwissensch. Abkürzung für Andrzejowsky (Anton Lukcanowicz), geb. 1784, gest. 1868, Prof. d. Botanik zu Wilna.

Äneasratte Didelphys dorsigera L. In Surinam einheim. *Beuteltier.* Die Jungen sitzen auf d. Rücken d. Mutter und halten sich m. den Schwänzen an ihr fest.

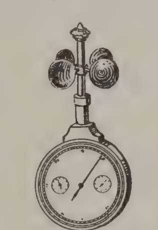
Anelasma squalicola Lov. Fam. *Lepodiden,* Mantel ohne Schalenplatten. Stiel mit verästelten Filamenten. Lebt eingebohrt in d. Rückenhaut von *Squalus,* Nordsee.

Anelektrisch s. *Reibungselektrizität.*

Anemochor sind Pflanzenverbreitungseinrichtungen, bei w. d. Transport durch d. Luftströmungen ausgeführt wird.

Anemo-Entophilie Bot. Wenn in der gleichen Art manche Individuen für Insekten-, andere mehr für Windbestäubung eingerichtet sind.

Anemogameen = Windblütler. Blütenpflanzen, bei w. d. Übertragung von Pollen auf d. weibliche Organ durch den Wind vollzogen wird: Gräser, Weiden, Eichen (ánemos gr. Wind, gámos gr. Befruchtung).



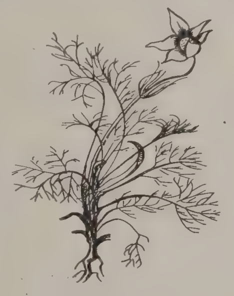
Anemometer.

Anemograph m. Registriervorrichtung versehener *Anemometer.*

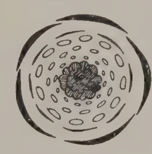
Anemologie = *Lehre vom Winde.*

Anemometer Instrument z. Messung der Windgeschwindigkeit.

Anemone Gattung a. d. Fam. d. *Ranunkulaceen* mit meist korollinischem, fünf- bis sechszähligem P. u. kegelförm. Blütenboden. Häufig verlängert sich d. unterird. *Rhizom* zu e. aufrechten Blütenstengel, welcher unter d. Endblüte noch drei quirlständige Blätter trägt. Diese sind bei einigen Arten, wie z. B. A. ranunculoides u. A. nemorosa, den grundständig. Blättern gleichgestaltet. Bei A. hepatica stellen dieselben scheinbar einen K. vor (anemonä gr. Windröschen).



Anemone.



Blütendiagramm v. Anemone nemorosa.

Anemonin $C_{10}H_8O_4$, Smp. 150°. *Bitterstoff* in d. Extrakten von Anemonen- u. Ranunkulaceen-Arten; bei *Asthma* und *Bronchitis.*

Anemophilae s. *Anemogameen* (ánemos gr. Wind, philéo gr. ich liebe).

anemophob windfürchtend.

Anemoskop = Wetterfahne.

Anemotropismus die Körperstellung, w. fliegende Tiere, namentlich Insekten, d. Wind gegenüber einnehmen.

Aneroidbarometer s. *Barometer.*

Aneroidthermoskop *Luftthermometer* in Verbindung mit einem *Federthermometer.*

Anerythropsie Rotblindheit, s. *Farbenblindheit.*

Anethol Propenylphenolmethyläther $C_6H_4(O\cdot CH_3)CH\cdot CH\cdot CH_3$, Smp. 22°; der Hauptbestandteil d. *Anisöls,* findet sich auch im Fenchel- u. Esdragonöl; dient zur Darstellung von *Anisaldehyd.*

Anethum Dill. Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.) A. graveolens, gem. Dill. Küchengewürz aus d. mediterran. Geb. u. dem Orient; Kraut u. Blüten als Gewürz b. Einlegen von Gurken verwendet (ánemi gr. hauchen, wegen d. starken Geruchs).

Aneurysma sackartige Erweiterungen der Blutgefäße. — A. verum (wahres A.) ist e. Ausdehnung d. Arterie, wobei die Wand derselben unverletzt ist. — A. spurium (falsches A.) entsteht durch Zerreißung d. Gefäße. Behandlung chirurgisch, neuerdings auch durch Einspritzung von Gelatine, um das Blut im A. zur Gerinnung zu bringen.

Anflug Bot. in d. Forstwirtschaft d. durch natürliche Besamung entstandene junge Nachwuchs von Holzarten. — A. Min. dünne Mineralüberzüge auf e. Mineral- oder Gesteinsunterlage.

Anflugstellen nennt man die Blütenteile, auf welche sich d. besuchenden Insekten niederlassen können.

Anfraktus ein Umgang d. spiralig gewundenen Schale der Schnecken.

Angel = Schloß d. Brachiopodenschalen, liegt am hinteren Ende d. Schale; Bauchklappe mit zwei starken Zähnen, zwischen welche zwei verschmolzene Fortsätze d. Rückenklappe eingreifen. Nach dem Vorkommen oder Fehlen d. Schlosses werden *Testikardinen* und *Ekardinen* unterschieden.

Angelhaar = Seidendarm, s. *Seidenraupe.*

Angelika Brustwurz., Engelwurz. Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). A. officinalis, deren Blattstiele u. Stengel auch kandiert genossen werden, liefert die medizinisch verwendete *Radix* Angelicae (angelus lat. Engel; früher wichtige Arzneipfl.).

Angelikabalsam = *Spiritus* Angelicae comp.

Angelikasäure C_4H_7COOH, Smp. 45°, findet sich in d. *Angelika*wurzel u. neben *Tiglins.* im *Römisch-Kamillenöl.*

Angelikawurzel s. *Angelika.*

Angelim = *Andira* araroba, eine Gattung d. Leguminosen, im tropischen Amerika u. Afrika, liefert d. unter *Araroba* bekannte Heilmittel geg. Hautkrankheiten.

Angeliqueholz stammt von *Dikorynia* paraënsis, e. tropisch amerikanischen *Papilionacee.*

Angelonio trop. südamerik. Gattung a. d. Fam. d. *Skrophulariaceen.* Einige Arten in Warmhäusern kultiv.

Angergras = *Poa annua.*
Angiektasie Erweiterung d. Blutgefäße; kommt in mannigfacher Weise vor (aggeion gr. Gefäß, ektasis gr. Erweiterung), s. Angiom.
Angina Entzündung d. *Rachenschleimhaut*, der Schleimhaut des *Zäpfchens*, der *Mandeln* u. deren Umgebung. Eine oft fieberhafte Erkrankung m. leichteren od. schwereren Allgemeinerscheinungen, besonders Schluckbeschwerden u. Kopfweh. Man unterscheidet A. catarrhalis od. simplex, leichte Erkrankung, mit günstigem Ausgang. — A. lacunaris, wobei in d. *Mandeln* sich weiße *Fibrin*pfröpfe finden. — A. diphtherica s. *Diphtherie.* — A. septica, bei welcher d. Erreger d. A. (*Streptokokken*) in d. Blutkreislauf übergehen u. das Bild d. *Sepsis* hervorrufen. Meist tödlich. — A. scarlatinosa s. *Scharlach.* — A. syphilitica s. *Syphilis.* — A. gangraenosum, bei der d. entzündete Schleimhaut *gangraenös* (brandig) wird. Allgemeinerscheinungen schwer u. Ausgang der Krankheit zweifelhaft. — A. Ludovici (Ludwighi; v. Ludwig, Arzt in Stuttgart 1837). Eine tief sitzende *Phlegmone* d. Weichteile d. Halses. Geht in d. Regel in Eiterung über und endet, wenn keine Allgemeininfektion oder *Glottisödem* auftritt, günstig. — A. pektoris, anfallsweise auftretende heftige Schmerzen hinter d. *Brustbein*, verb. mit e. stürmischen Herztätigkeit (*Herzklopfen*), mit Atemnot u. großer Todesangst. Hauptsächl. Ursachen sind Erkrankungen des Herzens, Vergiftungen (z. B. durch Nikotin) usw. (angina lat. Angst, pectus lat. Brust).
Anginabakterien die bei d. gewöhnlichen Mandelentzündung angetroffenen Bakterien, meist *Streptokokken*, *Staphylokokken*, auch *Tetragenus.*
Angiocholitis Entzündung d. *Gallenblase* (s. a. *Gallensteine*).
Angiograph Instrument z. Aufzeichnen d. *Pulskurven.*
Angioitis Entzündung der Gefäße.
angiokarp heißt d. Fruchtkörper d. Pilze, wenn d. Sporen im Innern desselben gebildet werden (aggeion gr. Hülle, karpós gr. Frucht).
angiokarpe Flechten sind diejenigen, bei w. die Fruchtkörper nur mit ihrem Scheitel herausragen, im Gegens. zu d. *gymnokarpen* Flechten, wo sich d. Fruchtkörper kissen-, schüssel-, knopfförmig über d. Thallus erheben.
Angiokeratoma warzenähnliche Geschwulst mit starker Entwicklung von Blutgefäßen. Sitz: Haut.
Angioleucitis = *Lymphangitis.*
Angiologie Lehre von den Gefäßen des menschlichen und tierischen Körpers.
Angiom Geschwulst aus Blutgefäßen bestehend. Meist angeboren (Muttermal, Feuermal) (*aggeion* gr. Gefäß).
Angioneurose Bezeichnung für jede Krankheitsform, die in e. Alteration d. *Gefäßnerven* ihre Grundlage hat. Die Gefäße können dabei erweitert od. verengert sein. Hierzu rechnet man z. B. die *Erythromelalgie* (aggeion gr. Gefäß, neuros gr. Nerv).
Angioparese Med. = Erschlaffung und Erweiterung der Blutgefäße.
Angiopteris Farngattung a. d. Fam. d. *Marattiaceen* mit fast freien *Sporangien* in elliptischen *Synangien.* Wenige Arten, in Ostindien u. auf den Südseeinseln.


Angiopteris.

Angiorrhexis = Zerreißung e. *Blutgefäßes.*
Angiosarkom Geschwulst vom Bau eines *Sarkoms* mit starker Gefäßentwicklung.
Angiospermen bedecktsamige *Phanerogamen*, deren Samenknospen im Innern d. v. d. verwachsenen *Fruchtblättern* gebildeten *Fruchtknotens* entstehen. Die Spitze desselben, d. Narbe, ist d. Aufnahmeorgan f. d. Pollenkörner. Die Samenanlagen enthalten e. ganz rudimentäres *Prothallium*, keine *Archegonien*, hingegen e. Eizelle im *Embryosack.* Erst nach d. Befruchtung entsteht das als Nährgewebe bezeichnete Endosperm. Die Pollenkörner enthalten neben den Spermakernen e. dem *Prothallium* entsprechende veget. Zelle (ággos gr. kleines Gefäß, spérma gr. Samen).
Angiostenose Verengerung e. *Blutgefäßes*, beruht häufig auf e. *Angioneurose* oder ist mechanisch bedingt.
Angiostomum Fam. *Anguilluliden* (Fadenwürmer). A. nigrovenosum, Entwicklung e. *Heterogonie;* die im Schlamme lebende *Rhabditis*generation ist klein, die in der Lunge d. *Batrachier* parasitierende Form sind Zwitter.
Angler s. *Seeteufel.*
Anglesit Bleivitriol ($PbSO_4$) rhomb., häufig auf Bleierzgruben. Verwitterungsprodukt des Bleiglanzes.
Anglonormanne ein Pferdeschlag.
Angolaerbsen die Samen zweier verschied. Pfl., s. *Voandzeia* subterranea L. und *Kajanus* indicus Spr.
Angolaholz s. *Pterokarpus.*
Angophrasie = die Unterbrechung d. Rede durch sinnlose Laute, Vokale usw.; häufig Zeichen von Schüchternheit, Verlegenheit usw.; kommt auch bei *Geisteskrankheiten* vor.
Angorakatze e. Rasse d. Hauskatze, mit langem, silberweißem, seidenartigem Haar.


Angorakatze.

Angorawolle das Haar d. *Angoraziege,* fälschlich Kamelwolle genannt — in England heißt sie Mohair —, geschmeidig, glänzend, weiß, grau oder schwarz.

Angoraziege e. Rasse d. Hausziege (Kapra hircus), mit langem seidenweichem Haar.


Angoraziege.

Angosturarinde Rinde v. *Galipea officinalis* Hancock.

Angoumien Schicht d. oberen Kreide des Pariser Beckens mit *Ammoniten, Muscheln* und *Seeigeln.*

Angrek Blätter von Angrecum fragrans L., Fam. d. *Orchideen*; Madagaskar, *ku-*

Angrit e. Art *Meteorstein* aus *Augit, Olivin* und Magnetkies bestehend.

*marin*haltig. Zur Bereitung v. Tee dienend; auch Tee v. Bourbon oder Faham genannt (angrec malaiisches Wort).

Angst als Herzangst auftretend bei Herzerkrankungen (*Angina* pectoris, *Praekordialangst*). Häufig beruht die A. auf *Neurasthenie;* die stärksten Grade der A. kommen bei *Melancholie* u. anderen Geisteskrankheiten vor.

Angström, Anders Jonas, Professor der Physik in Upsala, 1814—1874, bedeutend durch seine Arbeiten über das Sonnenspektrum und die *Fraunhoferschen Linien.*

Angststoffe s. *Duftstoffe.*

Anguiden Fam. d. Ordn. *Lacertilia,* schlangenähnliche Eidechsen, zumeist mit gekrümmten Fangzähnen.

Anguilla anguilla L. Aal. Ordnung d. *Teleostei.* Körper schlangenförmig gestreckt, Haut schleimig mit kleinen eingelagerten Schuppen. Bauchflossen fehlen. Rücken-, Schwanz- u. Afterflosse bilden e. zusammenhängenden Flossensaum. Maul schwach bezahnt, Kiemenspalten sehr eng. Weibchen groß, breitköpfig, kleinäugig, bis 150 cm lang. Männchen spitzköpfig, großäugig, 49 cm lang. Die noch nicht geschlechtsreifen Aale wandern in das Meer, bestehen e. *Metamorphose,* indem sie große Augen wie d. Tiefseefische bekommen. Laichplätze bei 1—2000 m Tiefe. Aus den Eiern kommen Jungfische, Larven, die eine Metamorphose durchlaufen. Anfangs platt mit breitem Flossensaum u. glasartig durchsichtig als Glasaal (Leptocephalus brevirostris) bekannt, nehmen sie unter Schwinden des Flossensaums Wurmform an, kommen, 6 cm lang, Montée genannt, an die Küste und wandern in die Flüsse. Feind des Krebses. Fleisch sehr geschätzt.

Anguilletten kleine Aale.

Anguillula s. *Tylenchus.*

Anguilluliden e. Fam. d. Fadenwürmer, *Nematoden,* kleine Würmer, im Schlamm, organischen Flüssigkeiten, in anderen Tieren u. Pflanzen schmarotzend, siehe *Tylenchus, Heterodera, Kotälchen.*

Anguis fragilis L. Blindschleiche, zur Ordnung d. *Saurier*-Gruppe *Brevilinguia* gehörig. Beine völlig zurückgebildet (anguis lat. Schlange, fragilis lat. zerbrechlich).


Anguis fragilis.

Angulaten *Ammoniten* im unteren *Lias,* s. *Angulatusschichten.*

Angulatusschichten Tone d. unteren *Lias* mit eingelagerten Kalk- u. Sandsteinbänken u. *Angulaten.*

Angulus der Winkel, den zwei Knochen miteinander bilden, z. B. A. costae, der Winkel zwischen den beiden ersten *Rippen* (a. lat. Winkel).

Angurie Bot. s. *Kukumis* anguria L.

angustisept heißt d. Frucht d. Kreuzblütler (Schote, Schötchen), wenn deren Scheidewand den kürzesten Breitendurchmesser einnimmt (z. B. b. Hirtentäschel; (angustus lat. schmal, septum lat. Scheidewand).

Angusturabaum westindischer = *Galipea* officinalis, immergrüner Baum d. nördl. Südamerikas, liefert die echte Angusturarinde, woraus d. Angusturabitter, ein Heilmittel gegen Wechselfieber, hergestellt wird.

Anhalonium Lem. Ariokarpus Lutzeidw., e. Gattung d. *Kaktaceen;* in Mexiko als Heil- u. Berauschungsmittel d. Indianer.

Anhäufeln od. Behäufeln ist e. Art der Bodenbebauung, bei welcher zum Zwecke der Bildung neuer Wurzeln, Ausläufer, Knollen usw. Kulturgewächse (wie z. B. Mais, Kohlarten, Kartoffeln) in ihrem unteren Teile mit kegelförmigen Erdhäufchen umgeben werden.

Anheilung s. *Transplantation.*

Anhidrosis Mangel oder krankhafte Aufhebung d. *Schweißsekretion* (a gr. nicht, hidrōs gr. Schweiß).

Anhima s. *Aniuma.*

Anhydraemie Eindickung d. Blutes infolge großen Wasserverlustes, z. B. bei *Cholera* (a gr. nicht, hydra gr. Wasser, haima gr. Blut).

Anhydrid treten zwei Moleküle mit ihren Hydroxylen unter Wasseraustritt zusammen, so bilden sie e. A., z. B. $CH_3 \cdot COOH$ mit $CH_3COOH = CH_3CO \cdot O \cdot CO \cdot CH_3 + H_2O$ (Essigsäureanhydrid). Auch die *Äther* sind A. der *Alkohole.* Zuweilen findet d. Wasseraustritt auch zwischen zwei Hydroxylen eines *Moleküls* statt, man spricht dann von e. inneren Anhydrid, z. B. $H_2SO_4 - H_2O = SO_3$ (Schwefelsäureanhydrid).

Anhydrit rh. wasserfreies *Kalksulfat* ($CaSO_4$), meist *spätige,* körnige od. *dichte* Massen; besonders in Salzlagerstätten Schichten bildend.

Anhydritregion e. hauptsächlich aus Anhydrit ($CaSO_4$) bestehende Abteilung d. *Abraumsalze.*

Anhydro- wird vor die Namen v. Körpern gesetzt, deren Komponenten unter Wasseraustritt miteinander in Verbindung getreten sind, z. B. Anhydroformaldehydanilin($HCHO + C_6H_5NH_2 — H_2O =$) $C_6H_5NCH_2$; oder auch vor d. Namen e. Körpers, wenn im *Molekül* selbst Wasseraustritt erfolgt ist, z. B. *Geraniol* = $C_{10}H_{18}O$, *Anhydrogeraniol* = $C_{10}H_{16}$.

Anhydrobiose Trockenstarre, d. Zustand eingetrockneter Lebewesen, Pflanzen u. Tiere, d. nach langer Eintrocknung dch. Befeuchtung wieder zum Leben erweckt werden können.

Anhydrogeraniol $C_{10}H_{16}$, Sp. 172°; das *Terpen* d. Terpenalkohols *Geraniol;* läßt sich daraus dch. Erhitzen mit *Kaliumsulfat* herstellen.

Anhydrosulfaminbenzoesäure $C_6H_4\left\langle{CO \atop SH}\right\rangle NH$, das Saccharin des Handels, Smp. 220°; ist 500mal süßer als Rohrzucker.

Ani s. *Krotophagen.*

Anidrosis = *Anhidrosis.*

Änigmatit seltenes trikl. *Hornblende*-mineral.

Anil s. *Indigofera.*

Anilide durch Einwirkung von *Säuren* auf *Anilin* kann ein od. zwei *Wasserstoffatome* durch e. *Säureradikal* ersetzt werden. Die resultierenden Verbindungen heißen A., z. B. $C_6H_5NHC_2H_3O$ = *Acetanilid.*

Anilidoessigsäure Phenylglycin, $C_6H_5NH CH_2COOH$, Smp. 127°; entsteht durch Erhitzen v. *Anilin* mit (Mono-)*Chloressigsäure;* gibt beim Schmelzen mit Ätzalkalien *Indoxyl* bzw. *Indigo.*

Anilidomalonsäureester $C_6H_5 \cdot NHCH(COO \cdot C_2H_5)_2$, Smp. 45°; kondensiert sich beim Erhitzen auf 165° zu *Indoxylsäureester.*

Anilin Amidobenzol $C_6H_5NH_2$, e. farblose, ölige Flüssigkeit von eigentüml. Geruch, Sp. 184°; färbt sich an der Luft bald braun. Darst. durch *Reduktion* d. *Nitrobenzol* mit *Eisen* u. *Salzs.* Es ist d. Ausgangsmaterial für viele Farbstoffe. Der Name A. kommt v. „Anil", d. portugies. Benennung d. Indigo, aus d. man bei d. trocknen Destillation etwas A. erhält. In d. Technik heißt reines A. „Blauöl"; e. Gemisch v. molekularen Mengen A. u. o- u. p-*Toluidin* „Rotöl"; e. Gemisch v. A. u. o-Toluidin „Anilinöl für Safranin".

Anilinblau e. *Triphenylmethanfarbstoff*, e. der ersteren sog. „Anilinfarbstoffe". Darstellung d. Erhitzen v. *Rosanilin* mit *Anilin* b. Gegenwart v. *Benzoesäure.* Man erhält so einen in *Alkohol* lösl. Farbstoff (*Spritblau*). Um ihn wasserlösl. zu machen, wird er in d. *Sulfosäure* überführt. D. *Monosulfos.* heißt Alkaliblau, d. *Disulfos.* Wasserblau, d. Trisulfos. Baumwollblau, nur noch selten verwendet.

Anilinbraun s. *Bismarckbraun.*

Anilinchlorhydrat salzs. Anilin, $C_6H_5NH_2 \cdot HCl$, farbl. Blätter; i. d. Technik heißt es „Anilinsalz".

Anilindruck Techn. das Bedrucken von Textilwaren mit e. Lösung von *Anilinsalz*; dch. nachherige *Oxydation* entst. an d. bedruckten Stellen e. schwarzer Farbstoff, das sog. Anilinschwarz.

Anilinfarben gewöhnl. Bezeichnung f. d. künstl. a. d. Teerdestillationsprodukten gewonnenen Farbstoffe, s. *Teerfarbstoffe.*

Anilingelb Spritgelb, salzs. Amidoazobenzol, $HCl \cdot NH_2C_6H_4 \cdot N = N \cdot C_6H_5$, Darst. d. Erwärmen von *Diazoamidobenzol* mit *salzs. Anilin*, nicht mehr gebräuchlich. D. *Natronsalze* d. *Sulfosäuren* heißen im Handel *Säuregelb* od. *Echtgelb.*

Anilingrün = *Methylgrün.*

Anilinöl s. *Anilin.*

Anilinorange = *Viktoriagelb.*

Anilinrosa = *Safranin.*

Anilinrot = *Fuchsin.*

Anilinsalz = *Anilinchlorhydrat.*

Anilinschwarz Jetolin, Esmeraldin, zum Schwarzfärben, besonders v. Baumwolle. — Darst. d. Einwirkg. anorgan. *Oxydationsmittel* (*chroms.* od. *übermangans.* Salze, *Braunstein, Bleisuperoxyd*) auf *Anilin.* Kommen Oxydationsmittel z. Anwendg., die keine Oxyde v. Schwermetallen enth., so dienen als Sauerstoffüberträger Kupfersalze od. statt d. vanadins. Ammon. wird neuerdings schwefels. Ceroxydul benutzt; *Ammoniumvanadat.* Da d. A. in Wasser u. *Alkohol* unlösl. ist, wird d. Färbegut m. Anilinsalzlösung getränkt u. auf d. Faser oxydiert.

Anilinsulfosäure s. *Metanils.* u. *Sulfanils.*

Anilintinte s. *Tinte.*

Anilinvergiftung = *Anilismus.*

Anilinviolett = *Methylviolett.*

Anilismus Erkrankg. in Anilinfabriken dch. d. giftigen Dämpfe, die sich in ihnen entwickeln. Beim *akuten* A. werden d. Betroffenen blau im Gesicht, verlieren bei kleinem, jagenden Puls d. Bewußtsein, verfallen dann in Schlaf, genesen aber. — Auch chronische Formen d. A. werden beobachtet, wobei Blässe, Hautausschläge usw. vorkommen.

animal = tierisch.

animale Funktionen = Tätigkeiten, w. d. Tieren eigentümlich sind: Empfindung u. Bewegung. Gegensatz *vegetative* Funktionen, w. auch den Pflanzen zukommen: Ernährung, Wachstum, Fortpflanzung.

animale Organe d. Tieren i. Gegensatz zu d. Pflanzen zukommende Organe: Nervensystem, Sinnes- u. Fortbewegungsorgane.

animaler Pol die Stelle d. *telolecithalen* Eier, an welcher vorzugsweise d. Bildungsdotter gelagert ist.

animales Faserblatt s. *Hautfaserblatt.*

animales Keimblatt = *Ektoderm.*

Animalien tierische Stoffe im Gegensatz zu *Vegetabilien.*

Animalisation die Umwandlung der von e. Tier aufgenommenen Nahrung in tierischen Stoff.

animalische Farbstoffe, tierische Farbstoffe, sind *Karmin*, *Cochenille*, *Indischgelb*, *Kermes*, *Lac Dyl*, *Sepia*.

animalisieren Techn. d. Baumwollfaser, d. weit schwerer zu färben ist, als d. tierische Faser (Wolle, Seide), wird, um sie z. Annahme v. Farben empfänglicher zu machen, mit einer Schicht Tiersubstanz (*Albumin*, *Kaseïn* od. Leim) überzogen. Man nennt dies a.

Animalismus d. Inbegriff aller Eigenschaften d. tierischen Organismus im Gegensatz zu d. Pflanzen, aber auch tierisches Leben im Gegensatz zum höheren Geistigen.

Animalkulisten s. *Praeformationstheorie*.

Anion der bei der Zerlegung durch d. elektr. Strom am *positiven Pol* s. abscheidende *elektronegative* Bestandteil. Z. B. bei d. Zersetzg. d. Wassers der *Sauerstoff*, bei Salzsäure das Chlor.

Aniria = *Aniridia*.

Aniridia = Irideremie. Fehlen d. *Iris*, meist angeboren od. infolge Verletzung od. Operation erworben.

Anis s. *Pimpinella anisum*.

Anisaldehyd Aubépine, p-Methoxybenzaldehyd, $C_6H_4(CHO)OCH_3$, Sp. 248°; entsteht dch. Oxydation v. *Anethol*; riecht nach Weißdornblüten; viel i. d. Parfümerie benutzt.

Anisalkohol p-Methoxybenzylalkohol, $C_6H_4(OCH_3)CH_2OH$, Smp. 45°; entsteht aus *Anisaldehyd* dch. alkoholisches Kalium.

Anischurie = Harnverhaltg. kommt vor b. Erkrankungen der Harnorgane; auch b. Gehirnkrankheiten (anischein gr. zurückhalten).

Anisette feiner Likör, w. man dch. Destillation mit Samen v. *Anis* u. *Sternanis* erhält.

Anisholz s. *Illicium anisatum L.*

Anisi stellati fructus die medizin. u. zur Likörfabrikation (Anisette) verwendeten Früchte von *Illicium* verum.

Anisidin Amidoanisol, $C_6H_4(OCH_3)(NH_2)$, p-A. Smp. 56°, o-A. Sp. 226°, wird zur Herstellung von *Azofarben* verwendet.

Aniskampfer = *Anethol*.

Aniskerbel = *Myrrhis* Scop.

Aniskörner überzuckerte Samen von *Koriander*.

anisodont s. *heterodont*.

Anisogameten vgl. *Isogameten*.

Anisol Phenolmethyläther, $C_6H_5 \cdot OCH_3$, Sp. 152°.

Anisöl ätherisches Öl, aus d. Frucht v. *Pimpinella* Anisum dch. Destillation m. Wasser gewonnen; Sp. 225°—228°; besteht zu 80—90 % aus *Anethol*.

Anisometropie verschiedene Brechkraft beider Augen (s. *Refraktion*) (isometros gr. gleichmäßig, ops gr. Gesicht).

Anisomorphie jene Grundeigentümlichkeit d. lebenden Pflanzensubstanz, derzufolge d. verschiedenen Organe d. Pfl. je nach ihrer Lage z. Horizont od. zur Abstammungsachse d. Fähigkeit haben, verschiedene typische Formen anzunehmen (ánisos gr. ungleich, morphä gr. Gestalt).

Anisomyarier Muscheln, deren vorderer *Schließmuskel* fehlt od. verkümmert ist.

Anisophyllie die Erscheinung, daß an *plagiotropen* Sprossen die oberseits gelegenen Blätter e. geringere Masse u. e. geringeres Volumen besitzen, als d. unteren, während d. seitlichen Blätter e. mittleres Verhalten zeigen. Man unterscheidet: *Laterale* A.: Nur d. Seitensprossen radiärer isophyller Hauptsprosse sind anisophyll. *Habituelle* A.: Das ganze Sproßsystem ist anisophyll u. d. Ungleichblättrigkeit ist durch Erblichkeit so fixiert worden, daß sie sich durch künstliche Lagenveränderung nicht mehr beeinflussen läßt. *Gemeine* A.: Die Ungleichblättrigkeit w. durch d. Lage des Sprosses z. Horizont in hohem Grade beeinflußt.

Anisoplia e. Gattung d. *Lamellikornia*, s. *Getreidelaubkäfer*.

Anisopoden = *Tanaiden*.

Anisostylie Ausbildung kurz- u. langgriffliger Blüten bei derselben Pflanzenart ohne Änderung d. sexuellen Eigenschaften.

anisotrop Bot. Eigentümlichkeit d. Pflanzenorgane unter Einwirkung äußerer Kräfte, die verschiedensten Wachstumsrichtungen anzunehmen. — a. Krist. sind Substanzen, in denen die Fortpflanzungsgeschwindigkeit d. Lichtes nach verschiedenen Richtungen verschieden ist. In ihnen entstehen durch Lichtbrechung zwei gebrochene Lichtstrahlen (*Doppelbrechung*), von denen nur einer (der ordentliche) dem *Snelliusschen Brechungsgesetse* folgt. Hierher gehören alle Kristallsysteme außer den regulären. Gegensatz: *isotrop*. — a. Zool. nennt man Eier, an welchen ein animaler u. ein vegetaler Pol unterschieden werden können.

Anisschwamm Bot. *Agaricus* odorus, eßbar.

Anissäure p-Methoxybenzoesäure, $C_6H_4(O \cdot CH_3)COOH$, Smp. 185°; e. d. am längsten bekannten organ. Säuren (1839 von Cahours entdeckt), entst. dch. Oxydation v. *Anethol*.

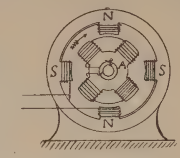
Aniuma auch Anhima, eine 80 cm lange *Ralle*, mit Sporen am Flügelgelenk u. 15 cm langem Horn an dem Kopf. Brasilien; Fleisch und Federn werden genutzt.

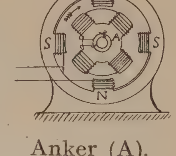
Anjovis = *Anchovis*.

Anke od. Fettkraut s. *Pinguikula*.

Ankeimen Vorbehandlung der Samen, um den Durchbruch d. Keime durch d. Samenschale zu erleichtern.

Anker, Armatur, 1.) ein Stück weichen Eisens, das beide Pole e. *Hufeisenmagnets* berührt. Der Magnet vermag so armiert mehr als das Doppelte des Gewichts zu tragen, das jeder Pol einzeln tragen würde. — 2.) Rotierender Teil e. elektrischen Maschine.





Anker (A).

Ankerhaare merkwürdige, am hypokotylen Stengelgliede auftretende Haare, welche die zu Boden gefallenen Keimlinge von *Mangrovepfl.* u. versch. *Epiphyten* verankern.

Ankerkletten Kletterfrüchte, deren ankerartige Fortsätze die Frucht im Schlamm befestigen.

Ankerklette

Ankerit rhomboedr. $CaCO_3 + (Fe, Mg, Mn) CO_3$.

Ankerrückwirkung Veränderung d. magnetischen Feldes elektr. Maschinen durch d. schwächende, entmagnetisierende Wirkung d. im Anker fließenden Ströme, s. *Hilfspole.*

Ankodus Paarzeher a. d. *Oligocän*, s. *Hyopotamus.*

Ankömmlinge = Pflanzen, w. an begünstigten Fundorten, z. B. Ballastplätzen d. Seehäfen, Wollwaschplätzen, Ausladeplätzen d. Eisenbahnen usw. plötzlich auftreten, um gewöhnlich ebenso plötzlich wieder zu verschwinden.

Ankyloblepharon Verwachsungen der Lidränder miteinander, können angeboren oder erworben sein, z. B. dch. Verbrennung (ankylae gr. Schlinge, blepharon gr. Lid).

Ankylochilie Verwachsung d. Lippen, z. B. durch Verbrennung.

Ankyloglossum Verwachsung d. Zunge mit d. Boden d. Mundhöhle, angeboren od. erworben durch Verletzungen, Geschwüre usw.

Ankylose Unbeweglichkeit d. Gelenke, z. B. infolge Entzündg. od. Verknöcherungen derselben.

Ankylostomum = *Dochmius.*

Ankylotaphin Desinfektionsmittel, enthält 15 % *Kresole* (spez. gegen Wurmkrankheit, *Anchylostomiasis*).

Anlageplasma s. *Idioplasma.*

anlassen s. *adoucieren.*

Anlasser Apparat z. Ingangsetzen v. Elektromotoren behufs Vermeidung starker Ströme b. Anlauf.

Anlaßwiderstand = *Anlasser.*

Anlauffarben schillernde Farbe mancher Mineralien mit chemisch veränderter Oberfläche (*Eisenglanz*, *Kupferkies*).

Anlegegoniometer dient z. Winkelmessung an Kristallen u. besteht aus e. Transporteur, um dessen Mittelpunkt zwei Lineale drehbar sind. D. Kristall liegt mit d. zu messenden Kante i. Mittelpunkt d. Transporteurs, so daß d. Lineale ihm anliegen.

Anlegegoniometer.

Annabergit Nickelblüte, monokl., $Ni_3As_2O_8 + 8H_2O$. Haarförmig, grün. Zersetzungsprodukt nickelhaltiger Kiese. Schneeberg u. a.

Annaline pearl-hardening, Milchweiß, feingemahlener, ungebrannter *Gips*, häufig gefälltes *Kalciumsulfat*, d. z. Verfälschg. u. Beschwerung des Papiers angewandt wird.

Annalith = *Gipsbeton.*

Anneliden Ringelwürmer, e. Klasse d. *Würmer.* Sie bilden mit d. *Arthropoden* d. *Artikulaten.* Körper gegliedert, u. zwar meist *homonom*, nur bei wenigen vereinigen sich d. Ringe zur Bildung v. Hauptkörperabschnitten; *Gliedmaßen* fehlen, wenn Bewegungsorgane vorhanden s., bestehen diese bloß i. Borsten u. *Saugnäpfen* od. i. ungegliederten *Parapodien.* Gehirn im 1. Metamer, Mund u. untere *Schlundganglien* im 2., jedes folgende mit 1 Ganglienpaar. Gefäße mit rotem od. farblosem Blut; *Nephridien* in jedem *Metamer.* Leben teils in d. Erde, t. im Wasser u. nähren s. meist v. Pflanzenkost. Vgl. *Chaetopoden*, *Hirudineen*, *Gephyrei.*

Ånnerödit = Parallelverwachsung von *Kolumbit* u. *Samarskit.*

Anni climacterici = *Klimakterium.*

Annidalin = *Aristol.*

annuelle Pflanze = einjährige Pfl., z. B. viele Kreuzblütler, wie d. *Gartenkresse*, Ackersenf u. a.

Annularia d. in einer Ebene ausgebreiteten, am Grunde scheidenartig verwachsenen Blätter fossiler *Kalamiten* der *Steinkohlenformation.*



Annularia radiata.

Annulata Ringelechsen, Unt.-Ord. d. *Saurii.* Haut statt d. Schuppen durch quere Ringfurchen u. Längsfurchen gefeldert. Körper zylindrisch, ohne Extremitäten od. m. 1 Paar kleiner Vordergliedmaßen.

Annulus Bot. A. d. Equisetaceen s. *Ring* d. *Equisetaceen.* — A. d. Hymenomyceten s. *Velum.* — A. inferus s. *Velum;* A. d. Moskapsel = gürtelförmige Zone großer, leerer, horizontal meist plattgedrückter *Epidermis*zellen zwischen Urnenwand u. Deckel, w. s. d. Elastizität u. *Hygroskopie* auszeichnen. — A. d. Sporangien, s. *Sporangien* d. *Pteridophyten.* — Med. A. cruralis s. *Schenkelbeuge.* — A. inguinal. s. *Leistenkanal.*

Annus confusionis d. Römer vor Cäsar rechneten nach Mondjahren zu 354 Tagen. Je nach Bedürfnis wurden diese zu Sonnenjahren ergänzt. Im Jahre 46 v. Chr. wurden 67 Tage zugefügt, weshalb es A. c. genannt wurde.

Anobium Nage-, Poch-, Werkholzkäfer e. Gattg. d. *Koleopteren*, gedrungene kl. Käfer, deren Larven i. Holze leben; stellen sich tot, klopfen mit d. Oberkiefer auf, um einander anzulocken. Schädlich. Totenuhr, Brotbohrer.

Anode s. *Elektroden*.

Anodenstrahlen d. i. *Geißlerschen* od. *Hittorfschen* Röhren usw. v. d. Anode ausgehenden Strahlen.

anodisch Bot. derjenige Rand der Insertion d. Seitenglieder, welcher am aufsteigenden Teile d. Grundspirale liegt, i. G. zu demjenigen, welcher dem absteigenden zugekehrt u. d. kathodische genannt wird (s. *Blattstellung*) (ana gr. auf, hodós gr. Weg).

Anodonta Teichmuschel, z. Ordn. d. *Asiphoniaten* gehörig; Schale dünn, ohne Schloßzähne, in Teichen u. Seen weitverbreitete Muschel (anódontos gr. zahnlos).

Anodyna = narkotische Mittel wie Äther, Weingeist usw.

anogene Gesteine sind aus d. Tiefe heraufgedrungene, also *Eruptivgesteine*. A. Veränderungen (A. v. *Metamorphismus*) d. Gesteinschichten sind durch vom Erdinnern heraufsteigende Gase u. Dämpfe u. durch Erwärmung von unten her erfolgt (ano gr. nach oben, genão gr. erzeugen).

Anolis Eidechsengattung a. d. Fam. *Leguane*, 100 amerikanische Arten. Farbenwechsel wie bei *Chamäleon*.

Anomala hortikola L. Junikäfer a. d. Fam. d. *Lamellikornia* mit glänzendem, grünem Kopf u. Hals, rötlichbraunen Flügeldecken. Käfer schädl. durch Fraß d. Blätter v. Eichen, Rosen. Larve an Wurzeln krautartiger Pflanzen.

anomale Dispersion s. *Dispersion*.

anomale magnetische Dispersion Eigenschaft gewisser Lösungen, durch magnetische Einflüsse doppelt brechend zu werden.

Anomalie Astron. wahre, mittlere, exzentrische, sind Winkel aus d. Theorie d. Bahnbestimmung von Planeten u. Kometen. — A., optische Min. Manche Mineralien verhalten sich optisch anders als ihrem Kristallsystem entspricht; z. B. *Leucit* (reg.) zeigt Doppelbrechung bei gewöhnlicher Temperatur. — A., thermische Phys. s. *Wärmeabweichung*.

anomalistisches Jahr d. Zeit von e. Periheldurchgang d. Erde bis zum nächsten. Hat e. Länge von 365 Tagen 6 Std. 13 Min. 48,5 Sek. Wegen der Zunahme d. Länge des *Perihels* im Jahre um 11½ Sek. ist das a. J. länger als d. *siderische* Jahr.

Anomalocystiden s. *Cystidee*.

Anomalon circumflexum L. eine große (30 mm) *Schlupfwespe* a. d. Fam. d. *Ichneumoniden*, deren Made in d. Raupe d. *Kiefernspinners* schmarotzt. Sie verwandelt sich erst in der Puppe ihres Wirtes und sprengt beim Ausschlüpfen das Kopfende der Puppenhaut gerade ab.



Anomalon circumflexum.

Anomaluriden s. *Schuppenflughörnchen*.

anombrophob s. *ombrophob*.

Anomia s. *Zwiebelmuschel*.

Anomiiden seit *Jura* bekannte dünnschalige, festgewachsene Muscheln.

Anomit s. *Magnesia-Glimmer*.

Anomodonten hauptsächlich aus Schädeln bekannte Landreptilien. Oberkiefer zahnlos od. nur 2 große, wurzellose Fangzähne. *Perm* bis *Trias* von Südafrika, Indien, Nordeuropa.

Anomokladina Schwammfamilie m. einachs. Skelettelementen. *Jura* bis Gegenwart.

Anomopteris *mesozoisch* u. *tertiäres* Farnblatt a. d. Gattung d. *Pekopteriden*, hauptsächlich oberer *Buntsandstein*.

Anomostraken Gruppe d. *Malakostraken*, ähneln d. *Arthrostraken*, haben Stielaugen, 7—8 Thoraxsegmente mit Spaltfüßen. Zwei Repräsentanten i. d. heutigen Lebewelt. Anaspides in Tümpeln nahe d. Gipfel Mount Wellington in Tasmanien, 1400 m, u. Bathynella aus e. Brunnen bei Prag.

Anomura e. Unterord. der *Krebse*, ausgezeichnet durch *Rückbildung* d. *Abdomens*, s. *Einsiedlerkrebs*.

Anona Flaschenbaum, trop. amerik. Gatt. a. d. Fam. d. *Anonaceen*. Mehrere Arten s. Nutzpfl., deshalb auch außer ihrer Heimat kultiviert. A. squamosa, *Ate* od. Zuckerapfel, A. reticulata u. a. liefern eßbare Früchte. Mehrere A.-Arten liefern Textilfasern (A. einheim. Name).

Anonaceen Holzpfl. mit *hemicykl.*, *heterochlamydeischen* Blüten, mehreren Fruchtknoten, Samen mit zerklüftetem Endosperm; 620, meist trop. Arten.

Anonyma sc. arteria. Großes Blutgefäß, w. aus d. *Arcus aortae* entspr. (anonymos gr. namenlos).

Anopheles e. Gatt. der *Kuliciden*, von d. 4 europäische Arten (A. bifurcatus L., A. claviger Fabr., A. maculipennis Meig., A. pseudopictus Grassi, A. superpictus Grassi) als Überträger d. *Malaria* bekannt sind. A. ist größer als *Kulex* und hebt beim Sitzen den Hinterleib hoch, während Kulex ihn wagerecht hält. D. Larven i. schattigen Sümpfen, sie sind bei d. Infektion unbeteiligt. A. fliegen nicht hoch; nachts s. sie munter, stechen vornehmlich nach Sonnenuntergang u. vor Aufgang der Sonne.



Anopheles claviger (Larve u. Mücke).

Anophthalmus angeborenes Fehlen des Auges (ophthalmus gr. Auge).

Anopla Unterordn. d. *Nemertinen* mit *Metamorphose* ohne *Stilet*.

Anoplocephala plikata Zed. Pferdebandwurm *Skolex* ohne Hakenkranz, s. *Taenia*.

Anoplotheriden fossile *Artiodaktyle* aus d. europäischen *Eocän* u. *Oligocän* mit vollständigem Gebiß u. dreizehigen Füßen.

Anoplotherium ältester, noch nicht typischer Vorläufer d. Wiederkäuer, Gebiß noch vollständig, Hörner fehlen. *Oligocän* von Europa.

Anoplotherium. (Schädel).

Anoplura = *Siphunkulata*.

Anopsie Nichtgebrauch e. Auges, obwohl dasselbe gesund ist (z. B. beim *Schielen*).

Anorchidie angeborener Mangel d. *Hoden* (orchis gr. Hoden).

Anorchie s. *Anorchidie*.

Anorexie Appetitmangel (Oresis gr. Appetit).

anorganisch sämtliche chem. Verbindungen, d. keinen Kohlenst. enthalten, nennt man a. Verbindungen.

Anorthit s. *Feldspat*.

Anorthoklas s. *Feldspat*.

Anorthosit *Labradorfels*, fast nur aus *Plagioklas* bestehender *Gabbro*.

Anorthoskop Apparat zur Erzielung optischer Täuschungen, durch den verzerrt gezeichnete Figuren durch bestimmte Anordnung zweier rotierender Scheiben regelmäßig erscheinen.

Anorthura = *Troglodyten*.

Anosmie Verringerung od. Fehlen des Geruches; kann bei Entzündungen der *Nasenschleimhaut* auftreten od. infolge Durchtrennung d. *Riechnerven* (osmae gr. Geruch).

anosmotische Säugetiere haben verkümmerten Riechapparat (Wale), besonders die *Zahnwale* unter Berücksichtigung d. anatomischen Verhältnisse d. *Riechhirnes*, vgl. *makrosmotisch*.

Anpassung ist nach E. Haeckel jede Änderung von Organismen durch äußere Einwirkung, nach W. Roux nur solche Änderung, welche d. Dauerhaftigkeit unter neuen Verhältnissen u. Einwirkungen herstellt oder erhöht.

Anpassung, aktive, passive, die Begriffe „aktive" u. „passive" A. werden sehr verschieden gebraucht. Viele setzen aktive A. gleichbedeutend mit direkter A., passive mit indirekter usw. Roux bezeichnet als aktive A. die Organisationssteigerung durch Gebrauch als passive, die Reduktion durch Nichtgebrauch (*Degeneration* u. *Rudimentation*).

anplatten od. anschäften e. Art der Veredelung, welche dann angewandt wird, wenn die Wildlinge bedeutend stärker als die Edelreiser sind.



anplatten.

anquellen der Saat eine zum Zwecke des frühen Keimens dienende Behandlung des Samen durch Anfeuchten mit Wasser.

Anreicherungsverfahren Methode, w. die Vermehrung bestimmter Bakterien in e. Gemisch verschiedener Bakterien zum Zweck der Reinzucht zur Aufgabe hat. Für die meisten pathogenen Bakterien (namentlich Typhus, Cholera, auch Diphtherie) gibt es bestimmt zusammengesetzte Nährböden, welche entweder das Wachstum dieser Bakterien besonders begünstigen, oder das d. Begleitbakterien hemmen.

Ansa Ausdruck für manche geschlängelte Gebilde (Nerven usw.) (A lat. Schlinge).

Ansatz s. *Ausscheidungsverfahren*.

Ansatzlauge s. *Substitutionsverfahren*.

Ansatzmaische s. *Ausscheidungsverfahren*.

ansäuern eine Säure zusetzen.

ansäugen s. *ablaktieren*.

anschäften Bot. s. *anplatten*.

Anschlußzelle s. *Hypophyse*.

anschneiden Untugend bei Jagdhunden, geschossenes Wild anzufressen oder zu zerreißen.

Anschoppung Anschwellung von Organen infolge Blutüberfüllung (z. B. Leber-A).

Anser Gans, Gattung d. *Anserine*. Schnabel so lang wie d. Kopf, gelb od. rot. Hinterzehe berührt d. Boden. Halsgefieder mit deutlichen Längsrinnen. — A. albifrons Scop., Bläßgans. — A. anser L. = A. cinereus, Wild- od. Graugans, Stammform der Hausgans. — A. fabalis arvensis Schnabel, gelbrot, an den Rändern u. Wurzel schwarz, sonst mit Saatgans übereinstimmend. Saatgans, in Deutschland Durchzugsvogel, frißt junge Saat, nistet im Norden. — A. minutus Naum., Zwerggans, im Winter an deutschen Küsten. — A. fabalis-segetum Gm., Schneegans. — A. torquatus = *Branta bernikla*.

Anserinae e. Unterfam. d. *Anatiden*. Hinterzehe ohne Hautlappen; Hals nicht auffallend lang. Zügel d. europ. Arten befiedert. Schnabel an d. Wurzel höher als breit, nach vorn verschmälert, Nagel so breit wie die Schnabelspitze. Gattungen *Cygnopsis*, *Anser*, *Chen*, *Branta*, *Chenalopex*, *Aix*.

Ansteckung *Infektion*, Übertragbarkeit v. Krankheiten, sei es v. Mensch auf Mensch, od. durch d. Luft, Wasser, durch Tiere, od. durch bewegliche und unbewegliche Gegenstände, welche alle insgesamt Träger e. Krankheitsstoffes (s. *Bakterien*) sein können.

Ansted, David Thomas, Geolog., geb. 5. 2. 1814 London, gest. 20. 5. 1880 London.

anstehendes Gestein befindet sich noch im Zusammenhang mit d. umgebenden Gesteinen auf seiner ursprünglichen Lagerstätte.

Anstrichfarben Körperfarben, die, mit e. Bindemittel angerieben, zum Anstreichen v. Gegenständen dienen, im G. zu d. Farbstoffen, die zum Färben in Lösung dienen.

Anta s. *Tapir*.

Antacida Mittel, w. die zu starke Säurebildung im Magen verhindern sollen, z. B. d. *Alkalien* u. die *kohlens. Salze* (anti gr. gegen, acidum lat. Säure).

Antagonismus Vorgänge, die einander entgegenwirken. — A. Bakt. d. Erscheinung, daß Bakterien gewisser Arten, d. sich bei ihrem Wachstum entweder gegenseitig befördern (*Synergeten*) od. sich schädigen können (Antagonisten). Auch im Tierkörper kann A. d. Bakterien vorkommen. — A. Med. bezeichnet die in ihren Wirkungen entgegengesetzte Funktion von Organen (z. B. Beuger u. Strecker d. Muskulatur) od. d. entgegengesetzte Wirkung von Giften. Man spricht z. B. von e. A. bei der Wirkung v. *Atropin* u. *Muskarin*, deren Resultate bei demselben Organ entgegengesetzter Natur sind, od. schließlich Krankheiten, die sich gegenseitig ausschließen (anti gr. gegen, agonizein gr. wirken).

antagonistische Symbiose s. *Symbiose*.

Antaphrodisiaca = Mittel zur Beseitigung des krankhaften Geschlechtstriebes.

Antaphrodisiänus = *Stibium sulfuratum aurantiacum*.

Antares Stern erster Größe von stark roter Farbe = α Skorpion.

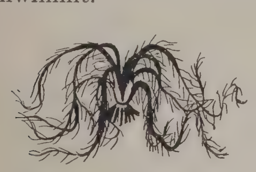
antarktische Region w. die Gegend, Land u. Meer um d. Südpol, ferner Südgeorgien, Prinz-Edward-, Crozet-, Kerguelen- u. a. Inseln sowie die Südspitze Amerikas (Feuerland) umfaßt. Charaktertiere: *Impennes, Pinguine, Albatros, Robben*. Flügellose Insekten.

Antarthrisika Gichtheilmittel, z. B. *Salicylpräparate, Atophan* usw.

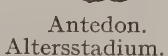
Antechinomys s. *Beutelspringmaus*.

antediluvianische Tiere d. *fossilen* Reste von Tieren früherer Erdperioden (ante lat. vor, *Diluvium*).

Antedon rosacea Norm. e. Art d. *Haarsterne*, welche nur in d. Jugend festsitzt, im Alter aber frei umherschwimmt.



Antedon. Jugendstadium.



Antedon. Altersstadium.

Antedonacee stiellose *Krinoiden*. *Jura* bis Gegenwart.

Anteflexion zu starke Abknickung des Körpers d. *Gebärmutter* nach vorn; ein patholog., mit mannigfachen Symptomen (*Dysmenorrhoe, Sterilität*) verbundener Zustand, s. *Flexion*.

Antemetika Mittel gegen d. Erbrechen.

Antennaria Gattung a. d. Fam. d. Kompositen mit 10 Arten, vorwiegend in den Gebirgen (Europa, Asien, Amerika). — A. dioika, das Katzenpfötchen, ist e. der häufigsten Arten. — A. plantaginee und A. margaritacee aus Nordamerika sind beliebte Gartenzierpflanzen.

Antennarius histrio Gthr. kleines Fischchen aus d. Fam. d. *Pedikulaten*. Mit vielen blattartigen Anhängen. *Mimikry* mit Algen in Form u. Farbe d. Anhänge. Brustflossen armartig. Baut aus Tang ein Nest im *Sargasso*.

Antennaten = *Arthropoden*, welche 1 Paar *Antennen* haben: *Protracheen, Myriapoden, Insekten*; im G. zu *Krustaceen* mit zwei Antennenpaaren u. *Arachnoiden* ohne *Antennen*.

Antenne Auffangestangen od. Drähte für d. elektrischen Wellen in d. drahtlosen Telegraphie.

Antennen die gegliederten Fühler, Fühlhörner sind d. an d. Kopf sitzende erste Gliedmaßenpaar vieler *Arthropoden*. Vgl. *Antennaten*. Die A. bestehen aus mehreren Gliedern. Nach ihrer Gestalt unterscheidet man gleichmäßige u. ungleichmäßige Fühler, je nachdem diese Glieder alle gleich sind, oder einzelne abweichende Gestalt besitzen. Sie dienen als Sinnes-, meist als Tast-, Spür- und Geruchsorgane; s. *Arista*.



Antennen (A).

Antennendrüse grüne Drüse, a. d. Grundgliedern d. zweiten *Antennen*paares vieler *Panzerkrebse*.

Antephyllome s. *Perikanlom*.

Antesini s. *Maifisch, Klupea*.

Anteversion der Gebärmutter. Während normal eine Knickung zwischen dem Körper u. dem *Kollum* vorhanden ist, ist diese bei A. ausgeglichen. Krankhafter Zustand, oft Begleiterscheinung von chron. *Metritis*.

Anthela od. *Spirre* rispiger Blütenstand, bei welchem d. äußeren Strahlen die inneren überragen, gleichsam e. eingestülpte, umgekehrte Rispe (anthälion gr. kleine Blüte).

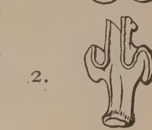
Anthelmintika Mittel, w. die im Darm als Parasiten lebenden Würmer entweder vernichten od. krank machen und so ihre Austreibung ermöglichen: *Filix, Kousso*, Kamala, *Granatrinde* hauptsächlich bei *Bandwürmern, Santonin* bei *Rundwürmern* (anti gr. gegen, helmis gr. Wurm).

Anthemideen s. *Anthemis*.

Anthemis Hundskamille Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 2.), mit Spreublättern. Mehrere Arten in Europa, Westasien u. Nordafrika, welche alle Ackerunkräuter sind. — A. arvensis, Ackerhundskamille. — A. nobilis, römische Kamille (ánthemos gr. blumig, weil viele Blüten zusammenstehen).

Anthere Staubbeutel. Der obere stärkere Teil d. *Staubblattes* besteht aus 2 (od. 4) Fächern, in w. sich d. *Pollen* entwickeln.

Staubgefäße:
1. Durchschnitt eines Staubblatts mit 4 Fächern,
2. mit unregelmäßig gewundenen Fächern.



Die Fächer sind an e. Verlängerung d. *Filaments* befestigt, w. Konnektiv genannt wird. Wenn d. A. austrocknen,

Staubgefäße:
1. mit balkenartigem Konnektiv,
2. mit Konnektivfortsatz.



springen sie in Nähten oder Löchern auf, der *Pollen* kann austreten u. d. d. Wind od. d. Insekten auf d. *Narbe* gebracht werden (antherós gr. blühend).

Anthericum Graslilie, Gattung a. d. Fam. d. *Liliaceen* (L. VI. 1.), hauptsächlich in Europa u. Afrika, besonders artenreich am Kap d. Guten Hoffnung. Teilweise beliebte Zierpfl. (anthérikos gr., von anthérix gr. Halm, wegen d. halmartigen Schaftes).

Antheridien Organe, in welchen *Spermatozoiden* gebildet werden. A. treten auf bei *Characeen*, *Rhodophyceen* (s. *Karpogon*), *Bryophyten*, *Pteridophyten* u. auch bei den höheren Pfl. (s. *Befruchtung*).

Schnitt dch. die Antheridien von Marchantia.

Antheridium - Mutterzelle s. *Pollenschlauch.*

Antherozoiden s. *Spermatozoiden* (anthärós gr. blühend, zoon gr. Lebewesen, eidos gr. Ähnlichkeit).

Anthese die Entwicklung d. Blütenorgane v. Aufblühen bis z. Eintritt d. Verblühens, s. auch *Prolepsis* (anthäsis gr. blühen).

Anthidium Wollbiene, Unterfam. *Apina.* Bauen ovale Zellen aus abgeschabter Pflanzenwolle in Erd- od. Baumlöcher, Mauerspalten.

Antho . . . Bot. (anthos gr. Blüte).

Anthoceros Mich. Fruchthorn, Gattung d. *Anthoceroteen*, kleine einjähr. Moose mit strahlig ausgebreitetem, kreisrundem Laube, auf feuchtem Boden.


Anthoceros.

Anthoceroten od. Anthocerotaceen, Fam. d. *Lebermoose* mit langen schmalen, schotenförmigen, von d. Spitze her in zwei Klappen aufspringenden *Sporogonen.*

Anthocyan Bot. im *Zellsaft* gelöster Farbstoff, w. d. rote bis blaue Farbe vieler Blüten, sowie d. rote Farbe mancher Stengel u. Blätter verursacht, b. Vermischen mit *Chlorophyll* entsteht braune Färbung, wie b. Blutbuche, Bluthasel u. a. (ánthos gr. Blüte, kyáneos gr. blau).

Anthodium = *Hüllkelch.*

Anthokirrin in Linaria vulgaris L., Leinkraut, enthaltener gelber Farbstoff.

Antholithus Blüten der *Kordakten.*

Antholyse = diejenige Erscheinung bei gefüllten Blüten, bei welcher mit der Vermehrung d. Glieder d. einzelnen Blütenblattkreise zugleich e. Vergrünung sowie e. Trennung u. Isolierung d. im normalen Zustande verwachsenen Teile Hand in Hand geht (ánthos gr. Blüte, lýsis gr. Lösung).

Anthomedusen Blumenquallen, Ordnung d. *Hydroideen*, Medusen m. *Velum* und weichen *Tentakeln;* d. Geschlechtsdrüsen liegen in d. äußeren Magenwand. Generationswechsel mit den *Tubularien* (ánthos gr. Blüte, medusa lat. Qualle).

Anthomyia sehr artenreiche Gattung d. *Dipteren;* Fliegen auf Blüten u. Blättern; Larven in faulenden Pflanzenstoffen, auch in gesunden Pflanzen, manche dadurch schädlich, wie die Rettig-, Schalotten-, Zwiebelfliege (in Kohl, Rüben, Radieschen).

Anthonomus pomorum L. s. *Apfelblütenstecher.*

Anthophylli Mutternelken, reife Früchte v. *Karyophyllus aromaticus* L. Gewürznelkenbaum (ánthos gr. Blüte, phyllon gr. Blatt).

Anthophyllit eine seltene rhomb. *Hornblende.*

Anthophyta s. *Phanerogamen* (ánthos gr. Blüte, phytón gr. Pflanze).

Anthos gr. Blume.

Anthoskraut s. *Rosmarinus* offizinalis.

Anthothrips akuleatus Fab. ein *Blasenfuß*, verursacht die Weißfleckigkeit d. Getreides und der Wiesengräser.

Anthoxanthin Farbstoff gelber Blüten (ánthos gr. Blüte, xanthós gr. gelb).

Anthoxanthum Ruchgras, Fam. der *Gramineen* (L. II. 2.) mit nur zwei Staubblättern. Vorzügliches Futtergras. A. odoratum, *kumarin*haltig, sehr verbreitet (ánthos gr. Blüte, xanthós gr. gelb, Rispe nämlich nach d. Verblühen gelb).


Anthoxanthum.

Anthozoa Korallenpolypen, Korallentiere, Blumentiere; festsitzende, meist Stöcke bildende *Coelenteraten*, Bau 4-, 6-, 12- usw. od. 6-, 12-, 18- usw. strahlig, dabei aber *bilateral.* Der Körper hat meist zylindrische Gestalt u. sitzt mit d. einen

Ende, d. Fuß od. d. Fußscheibe, auf and. Gegenständen fest; d. entgegengesetzte Ende, d. Mund, ist von einem ein- oder mehrfachen Kranze von *Tentakeln* umgeben. Die Mundöffnung führt durch das Schlundrohr in d. *Gastrovaskularraum*. Von d. Rohre strahlen in radialer Richtung senkrechte Wände aus, w. den Innenraum in ebenso viele Radialkammern zerlegen, unterhalb des Rohres stehen diese Kammern miteinander in Verbindung u. bilden den *Zentralmagen*. Die Wände heißen *Septa*, *Mesenterialfalten* od. Mesenterialscheidewände, d. Radialkammern werden dementsprechend auch *Mesenterialkammern* od. *Interseptalräume* genannt. A. d. Mesenterialfalten sitzen d. *Mesenterialfäden* od. Filamente, w. in Beziehung z. Verdauung u. dem Geschlechtsorgane stehen. Sie sind meist getrennten Geschlechts; d. Fortpflanzung geschieht a. geschlechtl. u. ungeschlechtl. Wege. Die Tentakeln, deren Zahl der d. Kammern entspricht, sind innen hohl, gefiedert od. ungefiedert, sie bedingen das blumenähnliche Aussehen des Tieres u. dienen zum Tasten und Ergreifen d. Beute, kleinerer Tiere. Seh-, Gehör- u. Geruchsorgane fehlen. Viele haben ein horniges od. kalkiges Skelett. Meeresbewohner, fast nur in wärmeren Gegenden (ánthos gr. Blume, zóon gr. Tier).

Anthracen $C_6H_4{=}C_2H_2{=}C_6H_4$, Smp. 213°, farblose Tafeln v. blauer *Fluorescenz*. Ist d. höchst siedende Produkt der *Steinkohlenteerdestillation* (sog. Anthracenöl). Ausgangsmaterial für d. Darst. d. *Alizarins* und sonstiger Farbstoffe.

Anthracenfarbstoffe sind solche, die sich vom *Anthracen* ableiten, z. B. *Alizarin* (*-farbstoffe*), *Purpurin* und andere.

Anthracengruppe = Gruppe von Substanzen, die sich chemisch vom *Anthracen* ableiten; hierher gehören u. a. die Farbstoffe vom chem. Charakter d. *Alizarins*.

Anthracenöl s. *Steinkohlenteerdestillation*.

Anthracenviolett = *Galleïn*.

Anthrachinon Diphenylendiketon $C_6H_4 \cdot C_2O_2 \cdot C_6H_4$, gelbe Nadeln v. großer Sublimationsfähigkeit, Smp. 285°. Darst. d. Oxydation v. *Anthracen* mit *Chromsäuremischung*. Wichtig als Zwischenprodukt bei d. Fabrikation d. künstl. *Alizarins*.

Anthrachinonfarbstoffe = *Alizarinfarbstoffe*.

Anthrachinonsulfosäure s. *Alizarin*.

Anthracit älteste Steinkohle mit über 90% Kohlenstoff; muschel. Bruch. Pennsylvanien, Großbritannien, Schlesien, Westfalen, China, Rußland.

Anthragallol = ein *Oxyketonfarbstoff*.

Anthraknose d. durch d. Schmarotzerpilz *Sphaceloma ampelinum* verurs. Krankheit d. Brenner od. d. Pech der Reben.

Anthrakocidin in d. Blutplättchen (Kaninchen, Ratten) enthaltene Substanz, w. stark abtötend auf *Milzbrandbazillen* wirkt.

Anthrakokrenen Säuerlinge = Quellen CO_2-haltigen Wassers.

Anthrakometer Apparat zur Bestimmung d. Kohlensäuregehaltes der Luft.

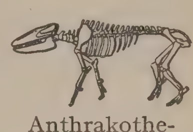
Anthrakomya Süßwassermuschel d. *Karbon*

Anthrakonit durch Kohlenstoff schwarz gefärbter *Kalkspat*.

Anthrakosia Süßwassermuschel aus *Karbon*. und *Perm*.

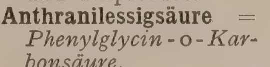
Anthrakosis Kohlenlunge. Bei Arbeitern auftretend, die b. Kohlenstaub arbeiten (Bergwerk, Eisengießerei). Lunge sieht schwarz aus. Symptome: schwarzer Schleimauswurf. Von den Staubeinatmungskrankheiten am ungefährlichsten (sc. pulmonum. Anthrax gr. Kohle; pulmo lat. Lunge).

Anthrakotherium schweinsähnliches Tier in d. *oligocänen* kohlenführenden Schichten häufig. Größe schwankend zwischen der des Schweines und Nilpferdes.



Anthrakotherium.

Anthranilessigsäure = *Phenylglycin-o-Karbonsäure*.



Anthranilsäure o-Amidobenzoësäure; $C_6H_4(NH_2)COOH$, Smp. 145°; diese bildet e. *inneres Anhydrit;* Anthranil. Dient zur Darstellung des *Indoxyls*.

Anthranilsäuremethylester $C_6H_4(NH_2)COOCH_3$, Smp. 25°, Sp. 125°; Bestandteil d. Neroliöles; in der Parfümerie benutzt.

Anthranol Oxyanthracin $C_{14}H_9 \cdot OH$, Smp. 165°; entsteht dch. Reduktion von *Anthrachinon*.

Anthrapurpurin s. *Alizarin*.

Anthrarobin = *Dioxyanthranol*.

Anthrasol farbloser Teer aus Steinkohlen u. Wachholderholz. Bei Hautleiden.

Anthrax Med. In der Wissenschaft versteht man darunter e. Infektion durch *Milzbrand*bazillen; der prakt. Mediziner versteht unter A. auch *Karbunkel*, *Blutschwär*. Akut auftretende, schmerzhafte Schwellung d. Haut, die m. Absterben der betreffenden Teile endet. Man unterscheidet: A. benignus und A. malignus. A. benignus, bedingt durch Infektion mehrerer Haarbälge mit *Staphylokokken*, beginnt als kleiner Knoten, wächst rasch, platzt an verschied. Stellen auf unter Entleerung v. Eiter und abgestorbenen Fetzen. Kann unter den Erscheinungen der *Sepsis* tödlich enden. A. malignus s. *Milzbrand*. — Zool. A. s. *Trauerweber* (anthrax gr. Kohle, benignus lat. gutartig, malignus lat. bösartig).

Anthraxbazillen s. *Milzbrand*.

Anthrenus Blütenkäfer, eine Gattung der *Dermestiden*, leben auf Blüten. Larven leben von toter tierischer Substanz, daher oft schädlich für Pelzwerk u. Insektensammlungen. A. museorum L., Kabinett-



Anthrenus museorum.

käfer, schwarzweiß und rotgelb, 2 bis 3 mm, sehr gemein, Larve in Sammlungen sehr schädlich.

Anthribiden e. Gruppe d. *Rhynchophoren* mit abgeplattetem Rüssel. Fühler gerade, am Ende verdickt. Larven in faulem Holz, Pilzen od. schmarotzen in anderen Insekten. *Anthribus.*


Anthribus varius.

Anthribus varius F. *Rüsselkäfer*, dessen Larve in d. dick angeschwollenen Weibchen der Fichtenschildlaus lebt.

Anthriskus Klettenkerbel, Gattung aus d. Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). A. cerefolium, Gartenkerbel (Mittelmeergebiet), wird als Küchengewürz angebaut.

Anthropochoren sind Pfl., w. durch Vermittlung d. Menschen, aber rein zufällig eingeschleppt wurden. A. umfassen d. Ackerunkräuter, d. *Ruderal* u. Adventivflora (anthropos gr. Mensch, choros gr. Gegend).

Anthropogeographie die Wissenschaft vom Einfluß d. Bodenbeschaffenheit und des Klimas auf d. menschlichen Rassen.

Anthropoiden = *Anthropomorphe.*

Anthropologie Wissenschaft vom Menschen; zerfällt in 1. anatomische oder somatische A. (Lehre vom Körperbau); 2. psychische A. (Lehre von d. geistigen Eigenschaften); 3. phylogenetische A. (Lehre von d. Entstehung und Entwicklung des Menschengeschlechts); 4. historische A.

Anthropometrie = Lehre v. d. Maßen des menschlichen Körpers u. seiner Organe (anthropos gr. Mensch, metron gr. Maß).

Anthropomorphe menschenähnliche Affen. D. Gattungen d. *Katarrhini*, b. w. Schwanz u. *Backentaschen* fehlen; sie treten nur mit d. äußeren Fußrand auf: *Gorilla, Troglodyten, Pithecus, Hylobaten* (ánthropos gr. Mensch, morphé gr. Gestalt).

Anthropophagie = Menschenfresserei.

Anthropophobie = Menschenscheu.

anthropozoische Formation Gesamtheit d. oberen Erdschichten, d. Spuren d. Menschen einschließen.

Anthuriden Fam. d. Ordn. *Isopoden*, Körper lang u. schmal, *Abdomen* kurz, Rundteile stehend u. saugend. Marin.

Anthurium Blütenschweif, artenreiche Gattung a. d. Fam. der *Araceen* (L. IV. 1.), a. d. trop. Amerika. Mehrere Arten bei uns kultiv., so z. B. A. Scherzerianum (ánthos gr. Blume, urá gr. Schwanz).


Anthurium Scherzerianum.

Anthus Pieper, e. Gattung der *Motacilliden.* Zugvögel (Blütensänger). D. Bachstelzen verwandt, Schwanz kürzer, Kralle der Hinterzehe lang, nur beim Baumpieper (A. arborens) kurz. Nest bodenständig (ánthos gr. Blüte).

Anthyllis Gattung a. d. Fam. d. *Papilionaceen*, Europa u. Umgebung d. Mitteländ. Meeres. A. vulneraria, Wundklee, gute Futterpflanze.

anti lat. gegen.

Antialbumose s. *Pepton.*

antiambulakral s. *ambulakral.*

Antiapex s. *Apex.*

Antiaris Fam. d. *Moraceen*, Ostindien, Malai. Archipel, giftig. A. toxikaria d. Upas-Baum der Sundainseln od. javanischer Giftbaum mit scheibenförmiger *Inflorescenz* enthält Milchsaft, welcher auf der Haut Blasen und Geschwüre erzeugt; aus demselben bereiten d. Eingeborenen d. Sundainseln ein Pfeilgift Upas-Antiar (anti gr. für, aris gr. Spitze, Pfeil, toxikón gr. Gift; Upas, malaiisch: Pfeilgift).


Antiaris.

antiasthenisch = kräftigend.

Antiasthmatica Mittel gegen Atmungsbeschwerden.

Antibiose Beziehung zwischen zwei lebenden Wesen, b. der das e. auf d. andere eine zerstörende Wirkung hat.

Antiblennorrhoika Mittel gegen Schleimfluß.

Antibrachium = Vorderarm.

Antichlor Gegenstände, d. durch *Chlor* gebleicht wurden (Papiermasse, Gewebe usw.), müssen, damit sie nicht verderben, von den letzten Resten Chlor befreit werden. Substanzen, d. d. letzten Spuren wegnehmen, heißen A. — Als A. dient *Natriumbisulfit* und vorzugsweise *Natriumthiosulfat.*

Antichthon e. sich innerhalb d. Erdbahn und das Zentralfeuer der Pythagoräischen Kosmogonie bewegender Himmelskörper.

Anticyklone, Hochdruckgebiet, d. Umgebung e. *barometrischen Maximums* soweit die *Isobaren* diesem ihre hohle Seite zukehren.

Antidesma Gattung a. d. Fam. d. *Euphorbiaceen*, baumartig, Ostindien. A. alexiterium, giftwidriger Flachsbaum, liefert Spinnstoff zu Garn u. Stricken.

Antidorkas euphore Forster Springbock, Zug- od. Prunkbock; e. Gazelle Südafrikas, braun u. weiß, 85 cm hoch mit 30 cm hohen Hörnern bei beiden Geschlechtern, vgl. *Antilope.*

Antidot Gegengift, z. B. Antidotum Arsenici = Gegengift von *Arsen.*

antidrom = gegenläufig ist d. *Grundspirale* bei d. Blattstellung d. Pfl., wenn dieselbe v. d. Seitengliedern (Zweigen) des

Hauptorgans nicht gleichläufig (homodrom) ist, sondern in entgegengesetzter Richtung aufsteigt.

Antienzym = *Antiferment.*

Antiepileptika Mittel gegen d. Fallsucht.

Antifebrilia Mittel gegen Fieber.

Antifebrin = *Acetanilid.*

Antifermente ebenso wie *Toxine* vermögen auch *Fermente* bei d. Injektion in d. Körper von Tieren Gegenstoffe zu erzeugen, welche d. Fermentbildung aufheben (Antilab, Antitrypsin, Antiemulsin).

Antiformin Pharm. = *Eau de Javelle* mit überschüssiger Natronlauge. Desinfektionsmittel.

Antifriktionsmetalle Legierungen, d. infolge geringen Reibungswiderstandes sich zur Herstellung v. Lagerschalen usw. eignen.

Antifriktionsräder s. *Reibungsräder.*

Antigen Stoffe, die bei der Einverleibung in d. Körper d. Versuchstiers d. Bildung von *Antikörpern* zur Folge haben.

Antigorit = dünnblättriger, dunkelgrüner *Serpentin.*

Antihämolysine s. *Antiimmunkörper.*

Antihydropin besteht aus gepulverter Küchenschabe (*Periplaneta*), als Mittel geg. Wassersucht gebraucht.

Antihysterika Beruhigungsmittel, z. B. *Baldrian, Zimttropfen* usw., s. auch *Hysterie.*

Antiimmunkörper ebenso wie durch Injektion von *Antigenen* in d. Körper von Versuchstieren *Antikörper* (Immunkörper) erzeugt werden können, so ist es möglich, durch Einspritzung v. Antikörper enthaltendes Serum wieder Antikörper gegen diese zu bekommen = Antiimmunkörper (z. B. Antihämolysine, d. sind Stoffe, welche die Wirkung von *Hämolysinen* aufheben).

Antikankrin *Serum* v. mit *Erysipel* behandelten Schafen. Bei *Krebs* u. *Sarkom.*

antikatarrhalis Katarrh, Schnupfen heilend.

Antikathode e. Platinblech i. d. *Röntgenröhren,* auf das die *Kathodenstrahlen* auffallen u. v. dem d. *Röntgenstrahlen* ausgehen. Die A. werden i. d. Regel wegen d. Wärmemenge, d. b. Auffallen d. Kathodenstrahlen entwickelt wird, gekühlt.

Antikbronze = *Kunstbronze.*

antiklinale Schichten sattelförmig gebogene Schichten.

Antiklinallinie s. *Gewölbelinie.*

Antiklinen Linien, welche beim Dickenwachstum d. Pflanzenteile die der Oberfläche parallelen Schichten (*Periklinen*) rechtwinklig schneiden (klino gr. ich neige).

Antikohärer Apparate, deren Leitfähigkeit beim Auftreffen von elektrischen Wellen im G. zum *Kohärer* verringert wird.

Antikorallia = *Antipatharia.*

Antikörper Stoffe, d. entweder im Verlauf e. erworbenen Krankheit od. bei künstl. Infektion im Blutserum auftreten. Es gibt A., w. gegen d. Bakterien, u. solche, die gegen Ausscheidungsprodukte (Toxine) d. Bakterien gerichtet sind (antibakterielle u. antitoxische Sera). Es können auch A. gegen andere künstlich einverleibte Stoffe entstehen, z. B. gegen rote Blutkörperchen (*hämolytische* A.) od. gegen Eiweiß (eiweißfällende A. — *Präcipitine*), gegen *Fermente* (*Antifermente*), gegen Bakterien*toxine* (*Antitoxine*), gegen tierische Toxine (Antischlangengift).

Antilleneiche s. *Katalpa* longissima.

Antillenfrosch s. *Xylodes.*

Antillenkassie = *Akacia* Farnesiana, Westindien, mit angenehm. veilchenartig. Geruch, zu Parfümerien verwendet; s. *Akacia.*

Antillenschwamm s. *Badeschwamm.*

antiloger Pol diejenigen Stellen, welche bei Temperaturerhöhung — elektrisch, bei Erniedrigung + elektrisch werden. Gegensatz: analoger P.

Antilokapra amerikana Ow. Gabelantilope. Einzige *Antilope* mit Gabelgehörn, dessen Hornschuh alljährlich abgeworfen wird; s. *Antilope.*

Antilope e. Gattung d. *Antilopina,* Hörner leierförmig, Gestalt schlank u. zierlich. — A. dorcas Licht, Gazelle, Nordafrika, zähmbar. — A. euphore Forst, Springbock, Südafrika, zähmbar. — A. cervicapra Pall, Hirschziegenantilope, Vorderindien. Anderen Gattungen gehören die folgenden Arten an: *Antidorkas, Antilokapra, Bubalis, Buselaphus, Hippotragus, Katoblepas, Kolus, Oreotragus, Oryx, Rupikapra, Saiga, Strepsiceros, Tragela* (ánthos gr. Blume, óps gr. Auge, Blumen- auge).


Springbock.

Antilopina U.-Fam. d. *Kavikornia,* schlanke u. zierliche Tiere mit hohen dünnen Beinen neben plumpen, stämmigen Formen. D. Gestalten erinnern an Reh, Hirsch, Rind, Ziege, Pferd. Haar kurz, selten am Halse verlängert. Hörner von sehr verschiedener Form, selten gerade, meist gebogen, gewunden, leierförmig, spiralig, glatt, quergerunzelt, rund od. gekielt. Mehrere Gattungen mit ca. 100 Arten. Leben paarweise, in Familien od. Herden, s. gutmütige, scheue Tiere, mit einigen Ausnahmen nicht gezähmt. Nützlich durch Fleisch, Haut u. Hörner. In Afrika, Asien zahlreiche, in Europa nur 2 Arten (*Gemse* u. *Saiga-Antilope*), ebenso 2 amerikanische Spezies. A. = antilopeähnliche Tiere.

Antimeren Gegenstücke, nebeneinander liegende, untereinander gleiche od. ähnliche Teilstücke, in welche man *symmetrisch* od. *radiär* gebaute Tiere zerlegen kann. 2 A. besitzen d. *bilateral* symmetrischen Tiere, 3 A. haben viele *Radiolarien,* 4 A. sind vielen *Medusen,* 5 A. d. Echinoder-

men, 6 A. den *Anthozoen*, 8 A. den *Ktenophoren* u. *Oktaktiarien* eigen. Vgl. *Metamer*, *Paramer*, *Epimer*.

Antimon Symbol Sb. Atomg. 120. Silberweißes, glänzendes, sprödes Metall. Smp. 430°, Sp. zwischen 1000° u. 1500°. Kommt in der Natur auf manchen Erzgängen, hauptsächlich aber in Verbindung mit Schwefel (*Grauspießglanzerz*) vor u. wird daraus durch Zusammenschmelzen mit Eisen od. (im großen) d. *Rösten* in *Flammöfen* u. Schmelzen d. Produkts mit *Kohle* u. *Soda* gewonnen. Das A. dient als Zusatz zu Legierungen, es macht d. Metalle glänzender, härter u. spröder. D. wichtigste Antimonlegierung ist d. *Letternmetall*. Seine Verwendung in d. Pharm. s. *Tartarus stibiatus*, *Stibium sulphuratum aurantiacum*. Harz, Böhmen, Schweden u. a.

Antimonarsen = *Allemontit*.

Antimonbeizen Techn. haben vor anderen *Beizen* d. Vorzug, daß sie d. *Tannin* außer an Farbstoff gleichzeitig an *Metalloxyd* binden. Als A. wurde zuerst *Brechweinstein* verwandt, als billigeren Ersatz benutzt man jetzt oxals. Antimonoxydkali, *Antimonchlorid*, Antimonnatriumfluorid $SbNaF_4$.

Antimonblei ist *Blei* mit e. Gehalt v. Antimon bis zu 10 %.

Antimonblende Rotspießglanzerz monokl. $2Sb \cdot S_3 + Sb_2O_3$, nadelförmig, kirschrot. Pribram u. a.

Antimonblüte Valentinit, Weißspießglanz, rhomb. Sb_2O_3 (Antimonoxyd), weiße, büschelige rh. Prismen, auch derb. Zersetzungsprodukt des *Antimonits* u. d. *Antimonblende*. Vgl. *Senarmontit*.

Antimonbutter = *Antimonchlorid*.

Antimonchlorid Chlorantimon, $SbCl_3$, weiche, farblose Masse (daher d. alte Name „Antimonbutter"), Smp. 73°. Löst sich in wenig Wasser. Gibt mit viel Wasser e. weißen Niederschlag v. *Antimonoxychlorid*.

Antimonchlorür = alte Bezeichnung für *Antimonchlorid*.

Antimondoppelfluorid = *Natriumantimonfluorid*.

Antimonfahlerz s. *Fahlerz*.

Antimonfluorid SbF_3, Darst. dch. Lösen v. *Antimonoxyd* in *Fluorwasserstoffsäure*, dient als *Beize*.

Antimonglanz Antimonit, Sb_2S_3, langsäulenförm. od. nadelförm., bleigraue, rhomb. Krist. v. Gipshärte. Wichtigstes Erz zur Darstellg. d. Antimons, dient i. d. Feuerwerkerei zur Herstellg. v. grellem Licht; vgl. *Stibium sulfuratum nigrum*.

Antimonglas goldgelbes Glas, dch. Zusatz von *Antimonsulfid* erzeugt.

Antimoniale vinum P. J. = *Vinum stibiatum*.

Antimoniate Salze d. *Antimonsäure*.

Antimonit s. *Antimonglanz*.

Antimonium crudum selten gebrauchte Handelsbezeichnung für *Antimonsulfid*.

Antimonlegierungen s. *Britanniametall*, *Letternmetall*, *Hartblei*, *Weißmetall*, *Antifriktionsmetall*.

Antimonnickel hexag., kupferrote, blauanlaufende Tafeln NiSb von Andreasberg.

Antimonnickelglanz Ullmannit, reg. tetraedrische Kristalle u. derbe Massen NiSbS.

Antimonocker Sb_2O_3, wohl auch Sb_2O_5 mit H_2O. Verwitterungsprodukt d. *Antimonits*.

Antimonoxalat $SbOH \cdot C_2H_4$, Darstellg. aus *Antimonchlorid* u. *Oxals*.

Antimonoxychlorid Algarothpulver, $Sb_2O_3 \cdot SbCl_3$, Darstellg. dch. Fällen v. *Antimonchlorid*-Lösung mit Wasser; weiße Anstrichfarbe.

Antimonoxyd Sb_2O_3, weißes Pulver, d. als *Bleiweiß*ersatz dient, Darst. d. *Rösten* v. *Schwefelantimon* od. d. Fällen einer *Antimonchlorid*lösung mit Natriumkarbonat.

Antimonoxysulfid = *Antimonzinnober*.

Antimonpentachlorid $SbCl_5$, Darst. dch. Einleiten v. *Chlor* in geschmolzenes *Antimonchlorid*; gelbe, rauchende Fl.

Antimonpentasulfid Sb_2S_5, Darst. dch. Fällen e. Lsg. v. *Natriumthioantimoniat* mit Salzs.; Verwendg. zum *Vulkanisieren* u. *Rotfärben* v. Kautschuk u. für Zündholzmassen.

Antimonpentoxyd Antimonsäureanhydrid, Sb_2O_5, darst. aus *Antimon* mittels rauchender *Salpetersäure*.

Antimonregulus = metallisches *Antimon*.

Antimonrotgüldenerz = Pyrargyrit s. *Rotgiltigerz*.

Antimonsalz Gemische aus Doppelsalzen v. *Antimonfluorid* u. *Kalium-* u. *Natriumsulfat* mit reinem Antimonfluorid. *Beize* in Färberei u. Zeugdruck.

Antimonsäuren Ortho-Antimons., H_3SbO_4; Pyro-Antimons., $H_4Sb_2O_7$; Meta-Antimons., $HSbO_3$.

Antimonsäureanhydrid = *Antimonpentoxyd*.

Antimonsilber = Dyskrasit, Ag_2Sb, rhomb. silberweiße, säulenförmige od. pyramidale Kristalle.

Antimonsilberblende = Pyrargyrit s. *Rotgiltigerz*.

Antimonspat = *Antimonblüte*.

Antimonspiegel hält man e. geeigneten Gegenstand, z. B. Porzellan, i. d. Flamme brennenden *Antimonwasserstoffes*, so schlägt sich metallisches *Antimon* in Form schwarzer Flecken (A.) darauf nieder. Der A. unterscheidet sich vom Arsenspiegel (s. *Arsenprobe*) dch. geringen Glanz, Unlöslichkeit in *Natriumhypochlorit* u. Bildung von Antimonsilber nach Lösen in *Salpeters.* u. versetzen *Silbernitrat*lsg. u. *Ammoniak*.

Antimonsulfid Schwefelantimon, Antimontrisulfid, Sb_2S_3, kommt i. d. Natur als Grauspießglanz vor; verwendet zur Darstellg. v. *Antimon*, i. d. Feuerwerkerei u. zu Glasuren.

Antimontrichlorid = *Antimonchlorid*.

Antimontrioxyd = *Antimonoxyd*.

Antimontrisulfid = *Antimonsulfid.*

Antimonwasserstoff SbH_3, entsteht, wenn i. d. Lsg. e. Antimonverbindung, Wasserstoff im *status nascendi*, entwickelt wird (vgl. *Arsenprobe*).

Antimonylhydroxyd $SbO \cdot OH$, Darst. dch. Fällen e. Lsg. v. *Antimonchlorid* mit Sodalösung. Dient z. Darst. v. weiteren Verbindungen.

Antimonzinnober Antimonoxysulfid, $Sb_6 S_6O_3$, schön zinnoberrotes Pulver, das durch Luft u. Licht nicht verändert wird, findet als Wasser- u. Ölfarbe Verwendg. Darst. durch Fällen e. Lösung v. *Antimonchlorid* mit *Natriumthiosulfat*, im großen dch. Rösten v. *Antimonsulfid* in e. Strom Luft u. Wasserdampf.

Antinephritika Mittel gegen Nierenkrankheiten.

Antinervin Mischung v. *Ammonbromid, Acid. salicylic.* u. *Acetanilid.* Gegen *Neuralgie.*

Antineuralgika Mittel gegen Nervenschmerzen.

Antinonnin o-Dinitrokresolkalium, $C_6H_2 (NO_2)_2 \cdot CH_3OK$ insektentilgendes Mittel, speziell gegen die *Nonne* (in Lsg. 1 : 1000) angewandt.

Antinori Orazio, Marchesa. Italienischer Zoologe u. Politiker, 1811—1882.

Antinosin Tetrajodphenol-phtaleïn-natrium, blaues Kristallpulver. Wundantiseptikum, Darmdesinficiens.

Antinous kleines Sternbild d. nördl. Himmels i. d. Milchstraße neben d. Adler.

Antiparalytika Mittel gegen Lähmungen.

Antiparasitika Mittel gegen *Parasiten.*

Antipassat s. *Passatwinde.*

Antipatharia Unterordng. der *Korallentiere, Achsenskelett*, hornig glänzend, schwarz überzogen, von d. weichen d. Einzelpolypen enthaltenden Rinde (*Coenenchym*), Achsenskelett polierbar, Schmuckgegenstand (anthipathes gr. entgegenwirkend, pathos gr. Schicksal).

Antiperiodika Mittel gegen zu häufig eintretende Menstruation.

antiperistaltisch nach der entgegengesetzten Richtung sich zusammenziehend, z. B. ist d. Bewegung d. Magens u. Darms beim Brechakt a.

Antipharmaka Gegengifte.

Antiphlogistika Mittel, w. d. Entzündung resp. Hitze (Fieber) bekämpfen, s. *Antipyretika* (anti gr. gegen, phlox gr. Flamme).

Antiphlogose Anwendg. d. *Antiphlogistika*, s. daselbst.

Antiphymatol *Tuberkelbazillen*, die durch Verimpfen auf *Kaltblüter* (Kammolch) abgeschwächt wurden u. zur *Immunisierung* von Rindern gegen *Tuberkulose* dienen.

Antipoden s. *Embryosack.*

Antipodenzellen s. *Embryosack.*

antiporal s. *poral.*

Antiptychina Muschel a. d. Fam. d. *Terebratuliden. Silur* — Unt.-Kreide.

Antipyonin = *Natriumborat. Antisepticum.*

Antipyrese Bekämpfung des Fiebers.

Antipyretika Mittel, w. d. erhöhte Körpertemperatur (Fieber) herabsetzen, wie Bäder, Einpackungen od. Arzneimittel wie *Chinin, Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin* usw.

Antipyrin *salzs. Phenyldimethylpyrazolon*, weißes Salz, *Antipyreticum.* Darst. d. Einwirkg. v. *Methylphenylhydrazin* auf *Acetessigester.*

Antirheoskop Apparat zur Erzeugung *pseudoskopischer Erscheinungen.*

Antirheumatika Mittel gegen Rheumatismus.

Antirrhinoideen Unterfam. d. *Skrophulariaceen* mit 2—4 Staubblättern, meist ringförmigen a. Grunde d. G. befindlichen *Nektarien.*

Antirrhinum Löwenmaul, Fam. d. *Skrofulariaceen* (L. XIV. 2). A. majus, Zierpfl. a. d. mediterr. Gebiet (anti gr. gegen, rhinos gr. Nase).

Antirrhinum.

Antisepsis Bezeichnung der von Lister in den 60er Jahren d. vor. Jahrh. eingeführten Wundbehandlung. Sie bezweckt d. Abtötung d. Keime, d. Eiterung od. Fäulnis hervorrufen. Lister wandte als Hauptantisepticum *Carbolsäure* an. Allmählich zur *Asepsis* umgewandelt, bedeutet die A. die bedeutendste Errungenschaft d. modernen Chirurgie, welche überhaupt erst durch die A. sich zu ihrer jetzigen Höhe entwickeln konnte. — A., innere der Versuch, durch Darreichung von Medikamenten die *Bacillen* usw. im menschlichen Körper zu töten. — Ein sicheres inneres Antisepticum gibt es nicht (anti gr. gegen, sepsis gr. Fäulnis).

Antiseptika Mittel, d. zur Verhütung d. *Wundkrankheiten* verwandt werden, also *Bakterien* vernichtende Mittel (*Carbolsäure, Kresol, Chlor-* u. *Bromnaphthole, Sublimat, Jodoform, Salicyls.*).

Antiskabiosa Mittel gegen *Krätze.*

Antiskorbutika Mittel gegen *Skorbut.*

Antispasmin Narceïnnatrium-Natriumsalicylat, weißes Pv., *Hypnoticum* u. *Sedativum.*

Antispasmodika krampfstillende Mittel, hierzu gehören die *Narkotika, Amylnitrit, Chloralhydrat, Bromkali.* Sie werden angewandt u. a. bei *Asthma, Angina pektoris.*

Antispastika ableitende, blasenziehende Mittel.

Antistom(ium) die *aborale* Fläche d. Tierkörpers.

Antisyphilitika Mittel gegen *Syphilis.*

Antithenar Kleinfingerballen, d. Randteil d. Hohlhand an d. Kleinfingerseite.

Antithermin = *Phenylhydrazinlävulinsäure. Antipyreticum.*

Antitoxin durch Einverleibung von *Toxinen* i. d. Körper von Tieren kann im Blutserum e. spezifisches Gegengift, A., erzeugt werden, z. B. Diphtherie A., Tetanus A. Die Antitoxinbildg. ist e. integrierende Eigenschaft des echten Toxins. — Die Reindarstellung von A. gelingt nicht.

antitoxische Sera s. *Antikörper*.

Antitragus s. *Tragus*.

Antituberkulin in tuberkulösen Organen, nicht frei im Blut. Dch. d. *Komplementablenkung* nachweisbar.

Antlia = Luftpumpe, Sternbild d. südl. Himmels.

Antliata heißen die *Dipteren* wegen ihrer als Schöpfrüssel bezeichneten Mundteile (antlion gr. Schöpfeimer).

Antoniusfeuer s. *Kriebelkrankheit* (*Ergotinvergiftung*).

Antorbitalfortsatz Vorsprung am Schädeldach d. Knorpelfische v. d. Augenhöhle.

Antrophore s. *Bazilli*.

Antroskop Apparat zur Beleuchtung v. Körperhöhlen (z. B. *Cystoskop*, zur Beleuchtung des Blaseninneren).

Antrum = Höhle, A. Highmori (Oberkieferhöhle), steht mit d. Nasenhöhle in Verbindung. — A. mastoideum = Hohlraum im *Warzenfortsatz* (Processus mastoideus), steht mit d. *Paukenhöhle* i. Verbindung. — A. pyloricum Willisii = Teil des Magens in d. Nähe d. Pförtners (Pylorus).

Antscharbaum s. *Antiaris*.

Antschargift s. *Pfeilgift*.

Anura s. *Ekaudata* (a gr. ohne, ōūrá gr. Schwanz).

Anurie Harnverhaltg., entweder bedingt durch Fehlen d. Urinsekretion in den Nieren od. b. bestehender Sekretion infolge von Erkrankg. d. *Harnleitungswege* (*Harnblase* u. *Harnleiter*), (uron gr. Harn).

Anus After. — A. arteficialis = A. praeternaturalis, künstlicher After, wird an e. Darmabschnitt angelegt, falls der natürliche After unwegsam ist, z. B. infolge Geschwulstbildung.

Anxietas Angstgefühl, Beklemmung.

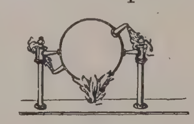
Anytin = wässrige braune Lösung v. *Ichthyolsulfosäure*. Gegen Hautkrankheiten.

Anziehmuskeln s. *Adduktor*.

Anziehung s. *Gravitation*, elektrische A. s. *Elektrizität*, magnetische A. s. *Magnetismus*.

Äolidiiden s. *Fadenschnecken*.

Äolipile Phyſ. ältester von Heron angeg. Apparat, bei dem durch Dampfkraft eine Rotation erzeugt wird. Die Ä. bestand aus e. drehbar gelagerten Hohlkugel, aus der d. Dampf aus mehreren Röhrchen mit Seitenöffnungen entweichen kann u. d. Kugel durch d. Reaktionswirkung in Drehung versetzt.



Äolipile.

äolische Gebilde, Sedimente sind aus d. Luft abgesetzte Massen (z. B. *Gletschereis*, *Dünen*, *Löß* z. T.).

Äolosoma Fam. *Äolosomatiden*, A. quaternarium Ehrbg. Haut mit orangeroten Öldrüsen. Im Süßwasser weit verbreitet.

Äolosomatiden Fam. d. *Oligochaeten*, von geringer Größe mit wenig *Metameren*. Süßwasser, vermehren sich meist ungeschlechtlich, s. *Äolosoma*.

Äolotropismus Eigenschaft d. *Wismuts*, im Magnetfeld seine thermoelektr. Eigenschaften zu ändern.

Äolusball = *Äolipile*.

Aorta d. a. dem Herzen direkt entspringende größte arterielle Blutgefäß.

Aortenbogen der Bogen, welchen die *Aorta* unmittelbar nach ihrem Ursprung aus dem Herzen macht.

Aortenklappen häutige Gebilde, welche die *Aorta* von dem Herzen trennen; sie öffnen u. schließen sich bei der *Blutzirkulation*.

Aortenstiel = die unpaare Verlängerung d. embryonalen Herzens.

Aortenwurzeln die Gefäße d. durch Kiemen atmenden Wirbeltiere, welche das Blut von d. Kiemen zur *Aorta* descendens führen.

Aortenzwiebel s. *Bulbus aortae*.

Aortitis Entzündung d. Wände d. *Aorta*, z. B. infolge von *Syphilis*.

Apalachentee aus den Blättern von Ilex vomitoria Ait., von d. Indianern bereitetes, berauschendes Getränk (Blackdrink, schwarzer Trank; vomitus lat. Erbrechen erregend).

Apandrie s. *Apogamie*.

Apar = *Dasypus* tricinctus.

Apargia Schreb. = *Leontodon* L.

Apate kapucina Kapuzenkäfer. Schwarzer Käfer mit roten Flügeldecken u. Bauch. In altem Eichenholz Schaden anrichtend.

Apatelit gelbes, erdiges, wasserhaltiges Ferrisulfat.

Apathie Abstumpfung d. Gefühls gegen äußere Eindrücke, häufiges Symptom bei Geisteskrankheiten.

Apatit phosphorsaurer Kalk mit Fluorkalcium ($Ca_3P_2O_8 + CaFl_2$). Meist hex. Säulen von Glashärte, besonders in kristallin. Schiefern; mikrosk. in den meisten Gesteinen, in dichten Massen (Phosphorit) lagerartig in England und Nassau (Düngmittel).

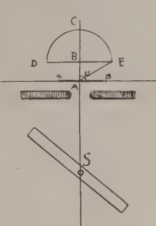
Apepsie geschwächte od. aufgehobene Verdauung.

Apera (Agrostis L.) Windschalen, *Gramineen* (L. III. 2.), wie *Agrostis* aber mit einem Ansatz zu e. zweiten Blüte. — A. spika venti L., m. weitschweifiger Rispe, auf wüsten Plätzen, über Europa und Russisch-Asien verbreitetes Gras.

Aperea = *Meerschweinchen* (A. heimatl. Name des Tieres).

Aperiens stuhltreibendes (eröffnendes) Mittel.

aperiodisch Eigenschaft beweglich aufgehängter Körper, ohne hin und her zu schwingen ihre Ruhelage einzunehmen.
Apertometer Apparat zur Messung der numerischen *Apertur*.
Apertur e. Fernrohres ist die zur optischen Wirkung kommende Öffnung der Linse oder d. Spiegels. — Numerische A. eines Objektivs ist das Produkt aus d. Sinus des halben *Öffnungswinkels* BAE und dem Brechungskoeffizienten des Mediums, aus dem die Strahlen (SAB) in d. Objektiv gehen. Von der n. A. hängt die auflösende Kraft eines Mikroskops ab.



Apertura Anat. Öffnung, z. B. A. pyriformis Teil der Nase. — Zool. A. d. Mündung d. Schneckengehäuses; der gewulstete Rand der A. heißt *Peristom* (a. lat. Öffnung).
Apetale *Dikotyledonen*gruppe mit vorherrschend fehlender od. einfacher, sehr selten mit doppelter Blütenhülle (K. und C., D. C.) (a gr. Negation, petalon gr. Blumenblatt).
Apex Astr. nannte Schiaparelli den Punkt d. Himmels, auf den e. gewisse Bewegung hingerichtet ist; d. A. d. Sonnensystems liegt in d. Gegend d. Leyer, auf diese schreitet d. Sonne mit Planeten um 20 km in d. Sekunde fort. Gegenüber am Himmel liegt der Antiapex. — Anat. A. = Spitze, z. B. A. pulmonis, die Lungenspitze. — Zool. A. a) allgemein Spitze; apikal nach oben gerichtet; apikaler Pol = oberer Pol, Scheitelpol, Scheitel; b) der hervorstehende Höcker an d. Rückenrande d. Muschelschale; c) die Spitze des Schneckengehäuses; d) Apikalapparat = apikales Skelett = *Periprokt* d. *Echinoideen* (A. lat. Spitze).
Apfeläther e. *Fruchtäther;* Zusammensetzung: 745 g *Alkohol*, 7,5 *Acetaldehyd*, 7,5 *Chloroform*, 50 *Essigsäureäthylester*, 40 *Glycerin*, 50 *Salpetrigsäureäthylester*, 100 *Valeriansäureamylester*.
Apfelbaum s. *Pirus* communis.
Apfelbaumgespinnstmotte Z. Hyponomenta malinella, e. gelbe od. grüngelbe schwarzköpfige Raupe, gesellig in Gespinsten an Apfelbäumen, benagt die Blätter, welche vertrocknen. *Hyponomenta*.


Apfelbaumgespinnstmotte m. Raupe.

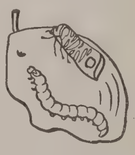
Apfelbaumglasflügler *Sesia* myopiformis Bkh., die wachsgelbe Raupe im Splint d. Apfelbaumäste.
Apfelbaumkrankheit *Spaltpilz*infektion d. Äpfel- u. Birnbäume (s. *Birnbaumkrankheit*). Erreger: Bakt. amylovorus Burrill.
Apfelblütenstecher Anthonomus pomorum L. Ein *Rüsselkäfer*, dessen fußlose Larve (Kaiwurm, Brenner) in den Blütenknospen des Apfels lebt. Die Knospen öffnen sich nicht, werden braun und sterben. Larve weißlich mit schwarzem Kopf, Puppe gelb, in d. toten Knospe. Käfer 3—4 mm, schwarz, grau behaart. Bekämpfung durch *Heuseile*, *Wellpappgürtel*, *Leimringe*.


Apfelblütenstecher.

Apfelessenz = *Apfeläther*.
Apfelfrucht ist e. Modifikation d. Beerenfrucht, bei welcher d. Auskleidung der Fruchtfächer von etwas derberer Konsistenz ist.
Apfelfrüchtler Apfelgewächse = *Pomaceen*.
Apfelkraut der zu einem dicken Syrup eingekochte Saft von Äpfeln.
Apfelöl Handelsname für *Valeriansäureamylester*.
Apfel, punischer, d. Frucht v. *Punika* granatum L.
Apfelrost s. *Gymnosporangium*.
Apfelsauger s. *Blattflöhe*.
Äpfelsäure Oxybernsteinsäure $C_2H_3(OH)(COOH)_2$, Smp. 100°. Im Pflanzenreich weit verbreitet (in unreifen Äpfeln, Weintrauben, Quitten usw.). Liefert bei der Dest. *Fumars.* (zurückbleibend) und *Maleïns.* (überdestillierend). Darst. aus unreifen Vogelbeeren.
Apfelsine s. *Citrus*.
Apfelstecher Rhynchites bacchus L. 4—6 mm langer *Rüsselkäfer*, purpurrot goldglänzend, durchnagt d. Basis d. jungen Triebe d. Apfelbaumes.


Apfelstecher.

Apfelwein durch Naturhefen vergorener Apfelsaft.
Apfelwickler Karpokapsa pomonana (= pomonella), z. d. Fam. d. *Mikrolepidopteren* gehör. Schmetterling; mit bläulichgrauen, dunkel gestreiften Vorder- und rötlichbraunen Hinterflügeln. Die fleischfarbigen Raupen (fälschlich Würmer genannt) leben in wurmstichigen Äpfeln und Birnen.


Apfelwickler m. Raupe.

Aphagie Unvermögen zu schlucken (bei Verengerung der *Speiseröhre*).
Aphakie Fehlen der *Linse*, entsteht durch Wegnahme ders. b. *Star*. *Akkomodation* dann aufgehoben (phakae gr. Linse).
Aphanes L. = *Alchemilla* arvensis Scop.
Aphanesit = *Abichit*.
Aphania Fam. d. *Sapindaceen*. A. senegalensis liefert genießbare Früchte.
Aphaniptera e. Ordn. d. Insekten, flügellos. Mundteile saugend u. stechend. Verwandlung vollkommen, Made. Schma-

rotzer bei Säugetieren und Vögeln, s. *Puliciden* (aphanes gr. verborgen, pteron gr. Flügel).

Aphanit älterer Name für dichte *Diorite*, *Porphyrite* und *Diabase*.

aphanitische Gesteine haben so feines Korn, daß die Zusammensetzung mit bloßem Auge nicht mehr erkennbar ist.

Aphanizomenon = Gattung d. *Nostokazeen* (*Spaltalgen*, *Schizophyceen*).

Aphänogaster Fam. *Formiciden*, ausgezeichnet durch e. Giftstachel. Europa.

Aphanopus karbo Gthr. seltener Bewohner der Tiefen d. Atlantischen Ozeans, besitzt riesige Augen; Raubfisch mit fürchterlichem Gebiß, aalartig mit unpaaren Flossen, schwarz.

Aphasie eigentl. d. Unvermögen, sich durch Sprechen, allg. das Unvermögen, sich durch Zeichen überhaupt, Schrift, mimische Beweg. (s. *Agraphie*, *Amimie*, *Alalie*) mit d. Umgebung verständigen zu können. Bedingt durch eine Veränderung im vorderen Stirnlappen des Gehirns. Sensorische od. amnesische A., d. Unvermögen, d. Sinn gesprochener Worte zu verstehen, obwohl Gehör, Sprache u. Intelligenz erhalten ist. Beruht auf Erkrankungen im Schläfenlappen.

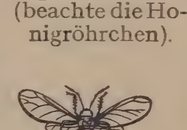
Aphelandra Gattung a. d. Fam. d. *Akanthaceen* aus d. trop. Südamerika. Einige Arten beliebte Zierpflanzen.

Aphel, Aphelium der Punkt e. Planeten od. Kometenbahn, der der Sonne am fernsten liegt; bei der Erde am 2. Juli erreicht.

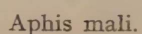
Aphemie = *Aphasie*.

Aphidius Fam. *Ichneumoniden*. A. rosarum Nees, Larve in d. Rosenblattlaus parasitierend.

Aphis Blattlaus, auf Pflanzen, und zwar meist Blättern und unverholzten Stengeln schmarotzende Insekten, zur Ordn. der *Hemipteren* gehör. Am Hinterleib befinden sich die sog. Honigröhrchen, w. Benennung jedoch falsch ist, da der „Honigtau" gen. süße Saft, d. von den Tieren ausgesondert wird, nicht aus d. Röhren ausfließt, sondern d. Auswurf ist. Fortpflanzung durch *Ammen*. Sehr zahlreiche Arten, manche *monophag*, andere *polyphag*. Sehr schädlich.



Aphis hiersuto (beachte die Honigröhrchen).



Aphis mali.

Aphlebien = *Adventivfiedern*.

Aphodius Dungkäfer, Gattung d. Fam. d. *Lamellikornia*, ca. 120 europ. Arten, welche in faulenden Pflanzenstoffen leben (áphodos gr. der Abtritt).



Aphodius.

Aphonie Stimmlosigkeit. Die *Flüstersprache* ist zwar möglich, aber der Ton der Stimme fehlt. Beruht auf Erkrankungen d. *Kehlkopfs*, d. *Gehirns*, *Rückenmarkes* od. d. *Nerven*. Kommt auch bei *Hysterie* vor (phonē gr. Stimme).

aphotische Region od. dunkle Region der Gewässer, in welchen nur noch nicht assimilierende Organismen existieren können.

aphotometrisch, lichtvag, ist ein Pflanzenorgan, das keine festen Beziehungen z. Lichteinfall zeigt.

Aphrasie auf falschen Vorstellungen beruhende Sprachstörung.

Aphrastasia s. *Chermesini*.

Aphredoderos s. *Piratenbarsch*.

Aphrit Schaumspat, Pseudomorphose von *Aragonit* nach *Gips* im Zechstein Thüringens.

Aphrodisiaka Mittel, w. den Geschlechtstrieb anregen od. dessen Ausübung ermöglichen, resp. erhöhen sollen, z. B. *Strychnin*, *Muiracithin*, *Yohimbin*, *Kastoreum*. Wirkung derselben zweifelhaft.

Aphrodisiasmus krankhaft gesteigerter Geschlechtstrieb.

Aphrodit Anat. Individuum mit fehlenden od. derart verkümmerten *Genitalien*, daß das Geschlecht sich nicht bestimmen läßt. — Min. e. meerschaumähnliches Mineral aus Schweden und Elba.

Aphroditismus Geschlechtslosigkeit (siehe *Aphrodit*); äußerst selten.

Aphrophora spumaria, Schaumcikade, deren Larve an Gräsern u. Kräutern saugen. Der blasige, weiße Schaum, in den sie eingehüllt sind, Kuckucksspeichel genannt, ist e. *Sekret* d. *Cikade* (aphrophoros gr. schäumend; spuma lat. Schaum).



Schaumcikade. Kuckucksspeichel.

Aphrosiderit Min. der *Chlorit*gruppe.

Aphtalose in Vesuvlava vorkommendes *Kaliumsulfat*.

Aphthen Schwämmchen, Erkrankung der *Mundschleimhaut*, bestehend in gelblichgrauen, kleinen flachen Erhebungen derselben. Tritt auf b. schlechter Mundpflege u. vorzugsweise bei schlecht ernährten Kindern; vgl. *Oidium* albicans.

Aphthenseuche s. *Maul*- u. *Klauenseuche*.

Aphthongie e. Art *Aphasie*, die dadurch zustande kommt, daß bei jedem Versuch zu sprechen e. Krampf der zum Sprechen notwendigen Muskelgruppen eintritt (phthoggos gr. Laut).

Aphthonit s. *Fahlerz*.

Aphyllen *Xerophyten*, bei w. die Blätter rudimentär od. hinfällig werden, z. B. bei *Ephedra*.

Aphyllibes fossiler *Cephalopode* aus dem *Devon*.

Apidae Bienen, Fam. d. Ordn. *Hymenopteren*, Schienen u. Fersen d. Hinterbeine

verbreitert, das erste Tarsalglied an der Innenseite bürstenförmig behaart. Leib behaart. Haare an d. Hinterbeinen od. am Bauch als Sammelapparat d. Pollen dienend. Leben einzeln und in Gesellschaften.

Apigenin Trioxyflavon $C_6H_2(OH)_2 \cdot C_3O_2H(C_6H_4OH)$, Smp. 347°, findet sich als *Glykosid* Apiin in *Petersilie* u. *Sellerie*.

Apiin s. *Apigenin*.

apikal s. *Apex*.

Apikalapparat = Scheitelapparat (Echinoidea) s. *Periprokt*.

apikales Skelett = *Periprokt*.

Apikalöffnungen Öffnungen an d. Spitze *monokotyler* Wasserpflanzenblätter, dienen d. Wasserausscheidung. Ein besonderer Typus d. *Hydathoden*, s. dort (apex, apicis lat. Spitze).

Apikalpol s. *Apex*.

Apikalzellen an d. Spitze d. Flügels gewisser Insektengruppen gelegene Zellen, s. *Flügelgeäder*.

Apina Unterfam. d. *Apiden*, leben gesellig als Männchen, Weibchen u. *Arbeiter;* an Schienen u. Fersen der Hinterbeine Sammelapparat.

Äpinus, Franz, Physiker, 1724—1802, bekannt durch s. Schriften über *Elektrizität* und *Magnetismus*.

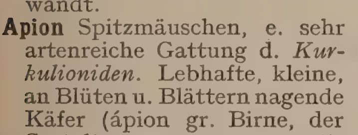
Apioideen Unterfam. d. *Umbelliferen*.

Apiokrinus Zool. *Krinoid* aus Jura, selten Kreide. Eine lebende Gattung im Pacif. Ozean.

Apiokrinus.

Apiol Allylapionoldimethylmethylenäther $C_6H(CH_3O)_2(CH_2O_2)CH_2CHCH_2$, Smp. 32, findet sich im Petersiliensamen (Petersilienkampf.). Bei *Menstruations*beschwerden angewandt.

Apion Spitzmäuschen, e. sehr artenreiche Gattung d. *Kurkulioniden*. Lebhafte, kleine, an Blüten u. Blättern nagende Käfer (ápion gr. Birne, der Gestalt wegen so genannt).



Apion.

Apional Tetraoxybenzol $C_6H_2(OH)_4$; Muttersubstanz des *Apiol*.

Apios artenarme Gattung a. d. Fam. d. *Papilionaceen*. A. tuberosa aus d. östlichen Nordamerika, liefert Knollen als Nahrungsmittel, enthält auch Milchsaft.

Apiosporium „Rußthau" Gattung der *Perisporiaceen* mit schwarzem Luftmycel. A. salicinum auf Weiden- und Pappelblättern.

Apis mellifica L. Honigbiene zur Ordn. d. *Hymenoptera* gehörig. Man unterscheidet: 1. Männchen od. Drohnen, mit großen, oben zusammenstoßenden Augen, plumpem Körper ohne Sammelapparat, 2. Arbeitsbienen, kleiner, mit oben getrennten Augen, mit Sammelapparat u. mit Wehrstachel (*Körbchen* und *Bürste*); 3. Weibchen (Königin, Weisel), schlank, mit oben getrennten Augen, langem Hinterleib. Sie leben gesellig; ein Bienenvolk besteht aus 200—300 Drohnen, bis 30000 Arbeitern u. einer Königin. Nur

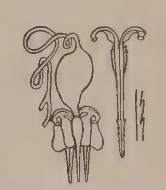




Arbeiterin. Drohne. Königin.
Biene.



Mundteile der Arbeitsbiene.



Stachelapparat der Biene m. Giftdrüse.

die Königin legt Eier, die Arbeitsbienen sind unfruchtbar, sie besorgen alle Verrichtungen für d. Volk, d. Drohnen werden nach der Befruchtung der Königin vertrieben. Mehrere Rassen: nordische, italienische, ägyptische, afrikanische, schwarze *Biene* sind die wichtigsten (apis Biene, mellifica lat. Honig machend).

Apium Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). Wurzel (durch Kultur fleischig) beliebtes Küchengewürz; in vielen Arten über die ganze Erde verbreitet. A. graveolens L., Sellerie, Eppich od. Mark, ist mediterran. Ursprungs u. wächst auf salzhaltigem Boden.



Apium.

Apium Petroselinum s. *Radix Petroselini*.

Aphrometer Instrument zur Messung des Kohlensäuredruckes in Weinen.

Aplacentalia = *Kloaken-* u. *Beuteltiere*, d. Entwicklung ohne Bildung von *Chorion* und *Placenta* verläuft; vgl. *Placentalia*.

Aplakophora s. *Solenogastres*.

Aplanat, aplanatisch eine Zusammenstellung v. *Linsen*, durch deren Vereinigung d. Fehler, d. ihren Grund in d. Farbenzerstreuung und in der Kugelgestalt der Linsen haben, gleichzeitig beseitigt werden; s. auch *Objektiv*.

Aplanogameten d. bei d. *Kopulation* oder *Konjugation* zusammenwirkenden Zellen, sofern sie unbeweglich sind (s. *Planogameten*).

Aplanosporen Dauersporen, bei Grünalgen (*Chlorophysae*), welche dadurch entstehen, daß die a. d. Zellinneren freiwerdenden *Protoplasten* sich mit neuer *Membran* umgeben, s. *Akineten* (a gr. Negation, plános gr. herumirrend).

Aplasie Mangel an Nachwuchs, Ersatz, bedeutet entweder *Atrophie* od. mangelhafte Anlage.

Aplestie = *Akorie.*
Aplit quarzreiches granitartiges Ganggestein, das neben Quarz alkalireichen *Feldspat* und *Muskovit* führt.
Aplocerus s. *Bergziege.*
Aplom *Kalkeisengranat*, dessen Dodekaederflächen e. Streifung nach der kurzen Diagonale aufweisen.
Aplysiden Meer- od. Seehasen, e. Fam. d. *Opisthobranchiaten.* Meeresschnecken m. zwei Fühlerpaaren, das hintere hasenohrartig ausgehöhlt, biegsamer, von der Haut bedeckter Schale, in wärmeren Meeren. Die im Mittelmeer lebende Gemeine S. (A. depilans Gm.) sondert aus *Manteldrüse* e. sauren, stark riechenden Saft ab, galt früher als giftig.


Aplysia depilans.

Apneumatose = *Atelektase.*
Apneumie Mangel der Lungen (angeborene Mißbildung).
Apnoe Fehlen der *Respiration* (pneëin gr. atmen).
Apoatropin Atropamin $C_{17}H_{21}NO_2$, Smp. 60^0; entst. aus *Atropin* mittels *Salpeters.*
apobatische Chemotaxis s. *Phobotaxis.*
Apochinin $C_{19}H_{20}N_2(OH)_2$; entst. durch Abspalten d. *Methyl*gruppe aus *Chinin* durch Erhitzen mit *Salzs.* auf 150^0.
apochromatisch s. chromatische *Aberration.*
Apochromatobjektive von Zeiß hergestellte Objektive für Mikroskop mit einer sehr hohen numerischen *Apertur.*
Apocynaceen Fam. *Dikotyled.* Stauden od. Holzpfl. mit ungegliederten Milchsaftröhren u. gegenständ. ganzrandigen Blättern. Blütenstände *cymös*, C. gedreht, A. meist 5, G. 2 meist nur mit den *Griffeln* untereinander verwachsen, bei d. Reife frei. Same oft mit Haarschopf. Über 1000 Arten, meist tropisch (apo gr. hinweg, kynós gr. Hund, nach Plinius sollten die Samen Hunde töten).
Apocynum Fam. d. *Apocynaceen* (L. V. 2.), wenige Arten, in d. gemäßigten Zone verbreitet. Einige als Zierpfl. Nordamerika.
Apoda Fußlose, extremitätenlose Arten solcher Tiergruppen, welchen im übrigen solche Bewegungsorgane zukommen. Sie kommen vor bei: 1. *Echinodermen* vgl. *Holothurien*; 2. *Cirripedien*; 3. *Amphibien* s. *Gymnophionen*; 4. Fischen mit rückgebildeter Bauchflosse s. *Muraeniden.*
Apoderus Dickkopfrüßler, Fam. d. *Attelabiden*, sehr häufiger kleiner Käfer im Mai und Juni auf Haseln; rollt Stücke der Blätter dü·enförmig auf zur Aufnahme eines Eies.


Apoderus coryli.

Apodes e. Gruppe d. *Physostomi* ohne Brustflosse, umfassend *Gymnotiden*, *Symbranchiden*, *Muraeniden.*
Apodie angeborener Mangel der Füße (pous gr. Fuß).
Apogamie Zeugungsverlust, Entstehung e. neuen Pflanze aus d. Mutterpflanze dch. *Sprossung* anstatt durch d. Zusammenwirken von Geschlechtszellen, namentl. bei *Farnen* aber auch b. einig. *Phanerogamen* vorkommend (apó gr. hinweg, gámos gr. Vermählung).
Apogäum Punkt, in dem der Mond der Erde am fernsten ist.
Apogenie Bot. Funktionsunfähigkeit sowohl der männlichen als auch der weiblichen Sexualorgane, s. auch *Apogamie.*
Apojovium die Punkte in d. Bahn der Jupitermonde, die dem Jupiter am entferntesten liegen.
apokarp heißt ein G., wenn sich in einer Blüte mit mehreren Fruchtblättern jedes einzelne für sich mit seinen beiden Rändern schließt; die Blüte enthält also dann mehrere Fruchtknoten.


apokarpe Blüte.

Apokodeïn hydrochloricum gelbliches Pulver, Laxans, *Sedativum* bei Kindern.
Apokrita Unterordn. G., Ordn. *Hymenoptera*, erstes Abdominalsegment in die Bildung d. *Thorax* eingezogen. *Abdomen* gestielt, Larven mad·nförmig.
Apolemia Gattung der *Physonekten*, im Mittelmeer.
Apollo Parnassius apollo L., Alpenfalter, e. *Tagfalter*, Gebirgsbewohner. Raupe auf *Fetthenne.* Das befruchtete Weibchen hat am Hinterleib e. Tasche, gebildet aus e. erhärteten Sekret d. Männchens.


Apollo (Schmetterling).


Apollo (Raupe).

Apolysin Monophenetidinzitronensäure, $C_6H_4(OC_2H_5)NH \cdot COC_3H_4OH(COOH)_2$; Medikament (gegen Migräne, Influenza).
Apomekometer = *Entfernungsmesser.*
Apomorphin $C_{17}H_{17}NO_2$, organ. *Base*, d. aus *Morphin* durch Erhitzen mit *Salzs.* auf 150^0 dargest. wird. Heftig wirkend. *Brechmittel* und *Expektorans.*
Apomotis s. *Diamantbarsch.*
Aponeurose straffes *Bindegewebe*, d. an einigen Stellen d. Körpers vorkommt, z. B. in der Hohlfläche der Hand.
Aponogeton Gattung a. d. Monokotyledonenfam. d. *Aponogetonaceen* (Afrika, trop. Asien, Australien). A. fenestralis (Madagaskar) mit Gitterblättern.
Aponogetonaceen Monokotyledonenfamilie, Süßwasserpfl. mit knollenartigen *Rhizomen*, grundständigen, schwimmen-


Aponogetonacee.

den oder untergetauchten Blättern. Inflorescenz ährenförmig. Blüten mit einfacher Blütenhülle. A. 6, G. 3 bis 6, frei. Früchte beerenartig. 20 Arten.

apopetale Blüten = Blüten mit rückgebildeten Petalen.

Apophyllit s. *Zeolithe.*

Apophysen Anat. Fortsätze v. Knochen; an d. Wirbeln unterscheidet man obere oder Neurapophysen, umschließen das Rückenmark; seitliche Pleurapophysen dienen den Rippen als Ansatzstelle, untere Haemapophysen umschließen z. Teil die *Aorta* descendens, vgl. *Wirbel*. — A. Bot. kropfförmige Anschwellung des oberen Endes des *Kapselstiels* b. manchen *Laubmoosen;* bei *Pinus* bedeutet A. den am geschlossenen Zapfen äußeren sichtbaren Endteil d. Fruchtschuppe. — A. Geol. kleinere Seitenausläufer größerer Gesteingänge (apóphysis gr. Auswuchs).

apoplektiform schlaganfallähnlich.

Apoplexie Gehirnschlag, entstehend durch e. Blutung in d. Gehirnmasse od. durch eine infolge v. Gefäßverstopfung entsteh. Ernährungsstörung eines Gehirnteils. Plötzliche Bewußtlosigkeit u. Lähmungserscheinungen sind Symptome. Auch bei Blutungen in andere Organe spricht man von A., z. B. auch A. testis = Hodenblutung (apoplaessein gr. betäuben).

Aporia krataegi s. *Pontia* c.

Aporogamie s. *Porogamie.*

Aporosen Untergruppe d. *Madreporen*, ausgezeichnet durch e. dichtes Kalkskelett.

Aposaturnium diejenigen Punkte d. Bahnen d. Saturnmonde, d. dem Saturn am fernsten liegen.

Aposeris Drahtstengel, *Kompositen*, löwenzahnähnliche Kräuter. A. foetida D. C., Stengel blattlos mit gipfelständigen Blütenköpfchen. In Laubwäldern d. Kalkalpen.

Aposporie *Prothallien*bildung direkt aus d. Farnblatt (ohne Sporen), d. h. entweder aus dem Stiel od. d. Wand d. *Sporangien* od. ganz unvermittelt aus der Spitze e. Blattes. Treten beide Fälle bei derselben Pfl. auf, so spricht man v. *Panasporie* (apó gr. ohne, spóros gr. Samen).

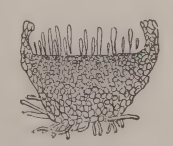
Aposporie.

Apostasis Bot. s. *Verlaubung.* — Med. A. = *Absceß*bildung.

Apostema = *Absceß* (aphistanai gr. abwehren).

Apostrophe d. Chloroplasten Fugenstellung d. Chloroplasten bei steigender Lichtintensität.

Apothecium der *Fruchtkörper* bei d. *Flechten* u. *Askomyceten;* derselbe ist entweder becherförmig eingesenkt od. erhebt sich scheiben-, schüssel-, kissenförmig aus dem *Thallus* heraus. Auf der Oberfläche desselben steht im reifen Zustande ein aus Schläuchen u. *Paraphysen* (unfruchtbare Zellen) bestehendes *Hymenium* (apotheke gr. Speicher).



Apothecium.

Apotheker-Fieberrinden-Baum s. *Cinchona officinalis* L.

Apotheker-Skink s. *Skink.*

Apothelien zusammenfassende Bezeichnung für Gewebe, die sekundär aus d. primären *Epithelien* entstehen. *Nerven, Muskel, Mesenchymgewebe.*

Apothema = Absatz aus gelösten Pflanzenextrakten.

apotropische Bewegungen s. *Tropismus.*

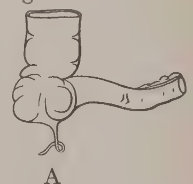
apparenter Ort od. scheinbarer Ort e. Gestirns am Himmel ist d. durch *Aberration, Nutation* u. *Präzession* veränderte mittlere Ort, der sich auf den Jahresanfang bezieht u. allein für astronomische Untersuchungen brauchbar ist; es muß dieser daher durch Rechnung aus dem beobachteten a. O. genommen werden, d. Reduktion der Beobachtungen.

Appendices pyloricae Pförtneranhänge, blinddarmartige Anhänge d. Mitteldarms vieler Fische.

Appendicitis Blinddarmentzündung, Erkrankung d. *Wurmfortsatzes* (*Appendix, Processus vermiformis*). In dem letzten Jahrzehnt bedeutend häufiger auftretende Krankheit, mit oft epidemieähnlichem Charakter. — Symptome: Erbrechen, Fieber, Schmerz i. d. rechten Unterbauchgegend. — Die A. kann als A. simplex nur mit Entzündung einhergehen, od. als A. destructiva mit Eiterung, Geschwürbildung u. Durchbruch des Blinddarms i. d. Bauchhöhle. — Leichtere Formen können ohne Operation heilen, die schwereren bedürfen der sofortigen Operation, um die *Bauchfellentzündung* zu verhüten. — Ursachen der A. nicht bekannt. Fremdkörper, wie Kerne usw., sind nur ausnahmsweise d. Ursache. Wahrscheinlich ist die A. e. *Infektionskrankheit.* Als Erreger wird von französ. Seite d. *Influenzabacillus* beschuldigt.

Appendikularien Kopelata, e. Ord. d. *Tunikata*, bei welchen d. Ruderschwanz der Larve erhalten bleibt; vgl. *Chorda.*

Appendix Ant. der *Wurmfortsatz* am *Blinddarm.* — A. epiploica die am *Dickdarm* anhängenden Fettwülstchen. — A. Bot. das sterile Kolbenende der *Aracee.*



Appendix (A) am Blinddarm.

Apperzeptionsfähigkeit = Fähigkeit, äußere Eindrücke durch die Sinnesorgane zu empfinden u. im Gehirn richtig zu deuten.

Appetit Eßlust, bes. d. Verlangen nach e. bestimmten Speise. Bei gewissen Krankheiten (auch bei Schwangerschaft) ver-

kehrter A., d. h. Lust nach ungenießbaren Gegenständen, bei Erkrankungen d. Magens u. Darms A.-Mangel (*Anorexie*).

Applanatio kornea Abplattung d. *Hornhaut*, Symptom bei beginnender *Phthisis bulbi*.

Apple-oil = *Äpfelöl*.

Applikationsfarben = *Tafelfarben*.

Apposition(stheorie) s. *Appositionswachstum*.

Apposition(swachstum) Bot. im engeren Sinn, Dickenwachstum d. Zellmembran, durch Anlagerung neuer Membranteilchen od. durch Auflagerung neuer Membranlamellen, d. wie d. Blätter e. Buches aufeinander gelagert werden, welchen Vorgang man als A. im weiteren Sinne bezeichnet (vgl. *Intussception*). — A. Zool. s. *Wachstum* (appositiv lat. Auseinanderreihung).

Appressorien = Haftscheiben.

Appretur das Tränken von Textilwaren in *Appreturmitteln*, mit nachfolgender mechanischer Behandlung (kaltes od. warmes Pressen u. dgl.), um festen Griff, Weichheit od. Glanz usw. zu erzielen.

Appreturmittel *Kaolin*, *Baryum-* u. *Bleisalze* od. *Traubenzucker* oft zur Beschwerung; für harten Griff u. Steifigkeit *Gelatine*, *Leim*, *Dextrin*, *Stärke*, *Tragant*, *Agar-Agar* u. dgl.; für Weichheit u. Glanz *Öle*, *Paraffin*, *Seife*.

Approximität d. Bahnen zweier Himmelskörper, diejenige Lage beider Bahnen, vermöge deren beide Körper zeitweise sich einander besonders nahe kommen können; von Wichtigkeit für d. Studium d. Oberfläche, wie bei *Mars*, od. für d. Ermittlung d. Bahnelemente a. d. Störungswirkungen, wie bei *Eros*.

Appun, Karl Ferdinand, Naturforscher u. Reisender, geb. 1820 zu Bunzlau, gest. 1872. A. erforschte d. Flora d. nördl. Südamerikas.

Apraxie Verlust d. Verständnisses für d. Gebrauch d. Dinge, kommt bei Geisteskranken vor, zuweilen mit *Aphasie* verbunden (prattein gr. handeln).

Aprikose s. *Prunus armeniaka* L. (Armeniaka vulgaris Lam.).

Aprikosenäther e. *Fruchtäther*; Zusammensetzung: 765 g *Alkohol*, 35 g *Benzaldehyd*, 190 g *Buttersäureamylester*, 10 g *Chloroform*.

Aprikosenessenz = *Aprikosenäther*.

Aprikoseneule Akronykta tridens L., Raupe auf Aprikosen, Pfirsich, Weißdorn, Rosen, Weiden.

Aprikosenöl = *Aprikosenäther*.

Aprikosenspinner s. *Orgyia antiqua*.

Aprilkäfer s. *Rhizotrogus*.

Aprosexia navalis gewisse Störungen d. Gehirnfunktionen. D. Kranke vermag nicht die Aufmerksamkeit auf e. bestimmten Gegenstand zu lenken, daneben bestehen häufig Kopfschmerzen. Ursachen: Veränderung i. d. Nase, z. B. dch. *Polypen* od. *Rachenmandeln* (a gr. nicht, p osechein ton noun gr. den Verstand hinlenken).

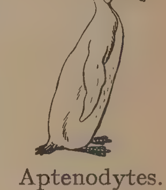
Aprosopie angeborene Mißbildung, bei welcher das Antlitz fehlt (prosopon gr. Gesicht).

Apselaphesie Aufhebung d. Tastsinnes (pselaphao gr. ich taste).

Apsiden, Linie der, Verbindungslinie d. *Apogäum* mit d. *Perigäum* in der Mondbahn, in der Planetenbahn d. *Aphel* mit dem *Perihel*.

Apsithyria Unfähigkeit zu flüstern. Bei *Hysterie* vorkommend.

Apta = Bast einiger *Bauhiria*-Arten zu Seilen u. Tauen.


Aptenodytes.

Aptenodytes patagonika Forst. Riesenpinguin, Ordng. d. *Impennes*. D. Flügel s. z. Fliegen untauglich und dienen als Ruder. Lebt auf den Inseln des südlichen Eismeers (a-ptēn gr. ohne Flügel dytes gr. Taucher).

Aptera Fam. d. *Hemipteren*. Keine Flügel od. nur 2 (diese auch bloß b. Männchen).

Apteriae s. *Raine*.

Apterona Fam. *Psychiden*, Weibchen larvenförmig, Raupensack schneckenförmig gewunden u. m. Sandkörnchen bedeckt.

Apterogenea s. *Apterygoten*.

Apterygide Schnepfenstrauße, *Laufvögel* m. stummelförmigen, im Gefieder völlig versteckten Flügeln. Schnabel ähnlich jenem d Schnepfen; Dämmerungsvögel i. feuchten Wäldern Neuseelands, suchen tierische Nahrung i. Boden.

Apterygoten Urinsekten von primitivem Bau, umfassen *Thysanura* u. *Kollembola*.


Kiwi.

Apteryx Oweni Gould, Kiwi, Fam. *Apterygiden* auf Neuseeland. Neuzeitlicher, zwerghafter Vertreter d fossilen *Dinornithiden* (a gr. ohne, ptérüx gr. Flügel; Kiwi heimatl. Name).

Aptien, Apt. Zweitoberste Stufe d. unteren Abteilung d. franz. *Kreide*. Mergel mit *Orbitulinen*, *Ammoniten* u. Kalke mit *Requienien*.

Aptinothrips rufa Gmel = stets e. flügelloser, nicht springender *Blasenfuß*, bräunlichgelb. Länge 0,8 mm, an Wiesengräsern.

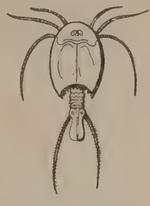
Aptychen.

Aptychen hornige od. hornigkalkige, zweiklappige Schalenstücke a. der Wohnkammer d. *Ammoniten*, s. *Anaptychus*.

Aptychenschiefer weit verbreitete mergelige, kalkige od. schieferige Komplexe, die den alpinen *Dogger* u. *Malm* in sich begreifen u. fast nur *Aptychen* führen.

Apus Astron. Paradiesvogel, Sternbild i. d. Nähe d. Südpoles. — Zool. A. = Cypselus, eine Gattung der *Segler*. —

A. apus L., Mauersegler, Turmschwalbe. Farbe schwarzbraun, deutscher Sommervogel. Nest in hohlen Bäumen und Mauerlöchern. Laut schreiend in Städten durch d. Straßen fliegend. — A. melba L., Alpensegler, größer wie d. vorige, Brust weiß. Alpen. — A. Kiemenfuß, z. Ordn. der *Phyllopoda* gehör. Krebs. Hinterteil in 2 lange Schwanzfäden auslaufend; Rückenschild nach hinten verschmälert u. a. Hinterende tief ausgeschnitten. Treten sporadisch auf. D. hartschaligen Eier können jahrelang ausfrieren u. eintrocknen ohne abzusterben. Sie entwickeln sich, wenn sie wieder in Wasser kommen (a gr. Negation, pús gr. Fuß).


Kiemenfuß.

Apygier afterlose Brachiopoden s. *Testikardine.*

Apyonin = *Pyoktaninum aureum.*

Äpyornis fossiler Vogel auf Madagaskar, von welchen man bis 34 cm große Eier kennt. Ist erst seit etwa 200 Jahren von Menschen ausgerottet. Der Vogel „Ruck" der orient. Märchen.

Apyrexie die im Verlaufe einer Krankheit eintretende fieberfreie Zeit.

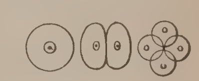
Aq. Abkürzung für *Aqua.*

Aqua = Wasser. — Aq. Amygdalarum amararum, Bittermandelwasser, Narkoticum. — Aq. calcariae, *Kalkwasser*, z. Gurgeln u. Inhalieren; ferner m. *Leinöl* zus., b. Verbrennungen d. Haut. — Aq. karbolisata, Karbolwasser, Mischung v. *Acidum karbolicum liquefactum* und Wasser, gewöhnlich 3%. — Aq. chlorata, Chlorwasser, Lösung v. *Chlor* i. Wasser, 0,4 bis 0,5 % Cl, gelbgrüne Fl., *Desinficiens.* — Aq. kosmetica Kummerfeld, Mischung von *Sulfur praecipit.*, *Tinkt. Benzoes* und Aq. Rosae. — Aq. kresolica, Kresolwasser, 1 T. Kresolseifenlösung mit 9 T. Wasser. *Desinficiens.* — Aq. destillata = *destilliertes* Wasser. — Aq. Goulardi, Mischung v. *Weingeist* m. Aq. Plumbi; wird wie letzteres verwandt. — Aq. hydrosulfurata = *Schwefelwasserstoff*wasser. — Aq. kreosoti, Kreosotwasser, trübe Mischg. v. 1 T. *Kreosot* u. 100 T. Wasser bei Lungenleiden, Durchfällen usw. — Aq. Laurocerasi, Kirschlorbeerwasser, hergestellt aus d. Blättern v. *Prunus Laurocerasus.* Enthält etwas *Blausäure* u. Kirschlorbeeröl, dem Aq. Amydal. amar, an Wirkung gleich. — Aq. laxativa Viennensis = *Infusum Sennae comp.* — Aq. Menthae piperitae, Pfefferminzwasser, aus den Blättern d. *Mentha* piperita hergestellt. — Aq. picis, Teerwasser, klarer Auszug v. 1 T. Holzteer m. 10 T. Wasser. Bei chronischen Katarrhen. — Aq. Plumbi, Mischung v. Wasser u. *Bleiessig*, zu Umschlägen. — Aq. tofana, Ende d. 17. Jahrh. zuerst hergestelltes Gift, w. aus e. klaren, geschmack- und geruchlosen Flüssigkeit bestanden haben soll, von welcher 5—6 Tropfen imstande waren, einen schmerzlosen Tod herbeizuführen. Zusammensetzung nicht genau bekannt (benannt nach den angebl. Erfinderin, einer Sizilianerin namens Tofana). — Aq. vitae, Lebenswasser, Mischung aromatischer Tinkturen mit Weingeist, Wasser u. Zuckersäften. Magenstärkendes Mittel.

Aquaeductus z. Bezeichnung von Verbindungskanälen in der Anatomie gebraucht — A. vestibuli, e. enger Kanal i. *Petrosum* d. Säugetiere, i. welchem e. Rudiment d. *Ductus* endolymphaticus d. niederen Wirbeltiere verläuft (Aq. lat. Wasserleitung).

äqual gleichmäßig.

äquale Furchung d. Dotters findet bei *alecithalen* Eiern statt, deren *Furchungskugeln* annähernd gleichgroß sind (s. *inäquale F.*).


äquale Furchung.

Aquamarin bläulich gefärbter *Beryll*, auch wohl *Topas.* „Orientalische A." gehören zum *Korund*

Aquarellfarben feinst gepulverte Körperfarben (*Mineralfarben*, *Erdfarben*, *Lackfarben*), d. mit Lösungen v. Gummi, Dextrin, Traganth, Glyzerin angerieben, teils pastenförmig i. Tuben, teils teigig in Näpfchen („Näpfchenfarben"), teils getrocknet i. festen Stücken („Tafelfarben") verwendet werden.

Aquatilien Bezeichnung für Wassertiere u. -pflanzen.

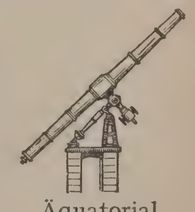
Äquationsteilung bei dieser zerfallen d. *Chromosomen*, wie bei d. gewöhnlichen *Karyokinese*, indem sie d. Länge nach spalten u. d. Spalthälften auf d. Tochterzellen verteilt werden; vgl. *Reduktionsteilung.*

aquatischer Bezirk von Wasser bedeckter Teil der Erde im Sinne d. Tiergeographie.

Äquator magnetischer s. *Erdmagnetismus*, A. thermischer s. *Wind.*

Äquatorhöhe e. Ortes ist gleich dem Winkel, gemessen im *Meridian*, vom Horizont bis a. d. *Äquator;* er ist gleich der geogr. Breite od. Polhöhe, abgezogen von 90°. Also ist Ä. d. Zenitdistanz d. Himmelspoles.

Äquatorial astronomisches Fernrohr, dessen e. Achse parallel der Erdachse liegt, dessen andere, dazu rechtwinklig, jede beliebige *Deklination* e. Sterns einstellen läßt. Dreht sich nun das


Äquatorial.

Fernrohr mittels eines Uhrwerks in 24 Stunden einmal um d. erste Achse, die Stundenachse, so wird ein einmal eingestellter Stern das Gesichtsfeld nicht mehr verlassen. Daher ist das Ä. unentbehrlich zu Messungen u. photogr. Aufnahmen von längerer Dauer. — Ä. coudé, von Löwy für d. Pariser Sternwarte gebaut; in d. Mitte gebrochen, so daß d. Stundenachse zugleich e. Teil der Fernrohres ist. Mit Hilfe mehreres Spiegel kann jeder Punkt d. Himmels erreicht werden. Der Beobachter nimmt stets dieselbe Stelle ein, kann ruhiger arbeiten und man spart den Kuppelbau.

äquatoriale Kalmenzone s. *Kalmen.*

äquatoriale Lage senkrecht z. Verbindungslinie zweier entgegengesetzter magnet. Pole; s. *diamagnetische* Körper.

äquatoriale Verdichtungszone s. *Kernplatte.*

Äquatorialplatte s. *Karyokinese.*

Äquatorialstrom e. Windstrom vom Äquator nach d. Polen. Auf der nördlichen Halbkugel tritt er als Südwest-, auf d. südl. als Nordwestwind auf. Bringt warme, feuchte Witterung.

Äquatorialtag = Wärmemenge, d. e. Ort unter d. Äquator a. e. Tag v. d. Sonne erhält.

Aquifoliaceen *Dikotyl.* Pflanzenfamilie. Bäume od. Sträucher mit immergrünen, einfachen Blättern, Blüten 4—6gliedrig, Frucht e. beerenartige *Steinfrucht,* 175 Arten, vorwiegend im mittleren u. südl. Amerika.

Aquila Adler, Gatt. d. Raubvögel. Große Tagraubvögel, *Lauf* wollig befiedert, Flügel erreichen die Schwanzspitze.

Aquilaria Lamarck, Adlerbaum, Fam. d. *Thymelaeaceen.* A. malaccensis (indomalaiisch) u. A. Agallochum liefern „*Adlerholz*".

Aquilarit Min. reg. isomorphe Mischung von Ag_2S u. Ag_2Se.

Aquilegia Akelei, Fam. d. *Ranunculaceen* (L. XIII. 2—7). Blütenhüllblätter u. Honigblätter korollinisch, letztere gespornt u. daher der Honig nur langrüsseligen Insekten zugänglich (aquilegus lat. wasserschöpfend, deutsch. Name aus d. lat. verstümmelt).



Aquilegia.



Aquilegia (Blüte).

Aquilo = *Nord-* od. *Nordostwind.*

äquimolekulare Lösungen s. solche, in denen, bei gleicher Menge des Lösungsmittels, gleiche Anzahl *Moleküle* d. gelösten Körpers sind.

Äquinoktialregen u. **-stürme** treten in großer Stärke zur Zeit d. Tag- u. Nachtgleiche auf.

Äquinoktialuhr einfachste Art d. Sonnenuhr; Zeiger steht parallel d. Erdachse, d. Schattenebene mit d. Stundenteilung senkrecht dazu.

Äquinoktien s. *Äquinoktialpunkte* u. *Äquinoktium.*

Äquinoktialpunkte Frühlings- u. Herbstpunkt, in denen Äquator u. Ekliptik sich schneiden.

Äquinoktium Tag- u. Nachtgleiche. D. beiden Zeitpunkte des Jahres, an d. Tag u. Nacht gleich lang sind. Es ist d. 21. März u. 23. Sept., daher Frühlings-Ä. u. Herbst-Ä.; an diesen Tagen steht die Sonne i. Äquator.

Äquipalpi die Ordnungen d. *Neuropteren,* b. w. Männchen u. Weibchen 5gliedrige Kiefertaster haben (s. *Heteropalpi*).

Äquipotentialkurven u. **-flächen** geometr. Ort aller Punkte, d. dasselbe *Potential* besitzen.

aquitanische Stufe e. Schichtenreihe der *Tertiärformation,* Süßwasserbildung.

Äquivalent *mechanisches,* s. *Wärmetheorie.*

Äquivalent(gewicht) die auf Wasserstoff = 1 berechneten Gewichtsmengen, in denen sich d. Elemente verbinden.

äquivoke Zeugung = *Urzeugung.*

Äquorea Forskalia s. *Kampanulariaceen.*

AR. Astron. astronom. Abkürzung für Rektaszension od. Geradeaufsteigung e. Gestirns. — Bot. Abkürzung für Achille Richard, geb. 1794 zu Paris, Professor d. Botanik, gest. 1852. — Chem. = Abkürzung für aromatisch.

Ara = Altar, kleines südliches Sternbild. — A. Zool. 1. Vogel, s. *Papagei;* 2. Schlange, s. *Brillenschlange.*

Arabin Gummi, bildet eine spröde, glänzende Masse u. ist d. Sekretion vieler Pflanzen (Umwandlungsprodukt d. Zellwand). Löst s. in Wasser u. findet als Klebmittel Verwendung. Besteht a. d. *Kalk-* u. *Kalisalz* d. Arabinsäure, e. Kohlenhydrats $2C_6H_{10}O_5 + H_2O$. Vgl. *Bassorin* u. *Kirschgummi.*

Arabinose $C_4H_5(OH)_4CHO$; kommt i. 3 Modifikationen vor: l-A., Smp. 160°, dch. Kochen v. Kirschgummi mit verdünnter Schwefels.; d-A. u. d + l-A.

Arabinsäure s. *Arabin.*

Arabis L. Gänsekraut, Gänsekresse, Fam. d. *Kruciferen,* vorwiegend in d. Alpen u. auf anderen höheren Gebirgen. A. albida u. A. alpina sind häufige Zierpfl.

arabisches Gummi s. *Gummiarten.*

Araceen Aron-Arumgewächse monokotyle Pflanzenfamilie a. d. Ord. d. *Spathifloren.* Stauden- od. strauchartige Gewächse z. T. Milchsaft führend, m. kriechendem od. knolligem Wurzelstock, wechselständ. langen, schmalen, schwertförm. Blätt. Die eingeschlechtl. od. zwittrigen Blüten bilden e. kolbenförm. Blütenstand m. oft eigentümlich ge-

färbt. Hüllblatt. ca. 900 Arten d. z. T. charakteristische tropische Urwaldpfl. einige Arten z. B. *kolokassia* antiquarum haben eßbare Knollen. *Akorus kalamus* wird arzneil. benutzt, andere Arten sind Zierpflanzen (*Anthurium*).

Arachis artenarme Gatt. a. d. Fam. d. *Papilionaceen.* Meist in Brasilien heimisch. A. hypogaea L., Erdmandel, Erdnuß, Erdbohne, als Kulturpflanze i. d. Tropen u. Subtropen weit verbreitet. Nach d. Blühen senken s. d. längl. netzartigen Hülsen, deren jede 2—3 Samen enthält, i. d. Boden, wo s. reifen. Samen ölig und wohlschmeckend, beliebte Speise, zur Ölgewinnung im großen gebaut.



Arachis.

Arachisöl „*brasilianisches Nußöl*"; aus d. Samen v. *Arachis* hypogaea. Gelb gefärbt. Öl v. mildem Geruch u. Geschmack. Als Speiseöl u. zur Seifenfabrikation benutzt.

Arachniden s. *Arachnoiden.*

Arachnitis od. Arachnoiditis, Entzündung der *Arachnoidea*, s. *Leptomeningitis.*

Arachnoidalraum der zwischen d. Blättern d. *Arachnoiden* d. Gehirns gelegene Raum.

Arachnoidea die das Gehirn umgebende, demselben direkt anliegende, dünne Haut, sog. Spinnwebenhaut.

Arachnoiden Spinnentiere, e. Klasse d. *Arthropoda.* Kopf u. Brust verschmelzen zu e. *Kopfbruststück*, an welchem die 4 Paar Gliedmaßen sitzen; jedoch keine *Antennen* u. keine Flügel, ein am Rücken liegendes Herz, weißes Blut. Atmung durch d. Haut, durch *Tracheen* od. durch sog. *Lungen.* Fortpflanzung meist durch Eier. Nähren s. v. tierischen Säften, umfassen Spinnen, Afterspinnen, Skorpione, Milben, Zungenwürmer, Bärtierchen (aráchne gr. Spinne).

Arachnologie = *Araneologie.*

Arachnolysin Blutkörperchen lösendes Gift der Kreuzspinne. Ähnlich dem Skorpionengift.

Aradus s. *Rindenwanze.*

Arago, Dominique François, 1786—1853, französ. Physiker u. Astronom, Herausgeber verschiedener wissenschaftlicher Zeitschriften.

Aragonit kohlensaurer Kalk ($CaCO_3$), rhomb., meist spießige Krist. in Hohlräumen von Eruptivgesteinen, auf Erzlagerstätten (sog. Eisenblüte) usw., auch Absatz heißer Quellen in Sinterform (Karlsbader Sprudelstein, oft oolithisch entwickelt = Erbsenstein).

aragosche Scheibe Versuchseinrichtung z. Nachweis d. Satzes, daß e. beliebige Metallmasse in e. rotierenden Feld selbst e. Rotationsbewegung annimmt.

Arak in Ostindien durch Vermischen und Vergären v. Reis u. Blütenkolben der Kokospalme u. Destillation d. Maische hergestellt; Alkoholgehalt ca. 50%.

Arakatscha s. *Arrakacha.*

Aralia Fam. d. *Araliaceen* (L. V. 2.), vorwiegend im trop. Amerika u. südöstl. Asien, ca. 30 Arten. — A. papyrifera Hoock (Tetrapanax papiter), Reispapierpfl., ein Strauch mit lederartigen, herzförmigen, 5—7 lappigen, langgestielten Blättern, Der Stamm enthält ein leichtes, weißes Mark, w. zur Herstellung des chinesischen Papiers oder Reispapiers dient. — A. Sieboldii u. A. elegantissima beliebte Zimmerpfl. (Blattpfl.).



Blüte v. Aralia japonica.

Araliaceen *Dikotyl.* Pflanzenfam. Meist Holzpfl.; viele mit kletterndem Stengel. Blüten fünfzählig. A. u. G. weniger od. mehrgliedrig. Beere od. Steinfrucht. Schizogene Harzgänge. Meist tropisch.

Arancini kleine getrocknete u. überzuckerte Pomeranzen.

Araneina Spinnen, e. Ordn. der *Arachnoiden.* Der ei- od. kugelförmige Hinterleib ist kurz gestielt, an seinem hinteren Ende sitzen 2—6 kegelförmige Erhebungen, die sog. Spinnwarzen. Die Atmung geschieht durch 4 od. 2 sog. Lungen (*Fächertracheen*). 2 Unterordn. *Tetrapneumones, Dipneumones* (aranea lat. Spinne).

Araneologie = Lehre v. d. Naturgeschichte der Spinnen.

Aräometer Instrument z. Bestimmung des *spez. Gewichts* von Flüssigkeiten.

Aräometer.

Aräopyknometer s. *Pyknometer.*

Arapaima d. größte *Knochenfisch* d. süßen Wassers, in d. Flüssen Brasiliens und Guianas lebend. Er wird 4,5 m lang und 200 kg schwer. Fleisch frisch und gesalzen gegessen; sehr geschätzt (arap. heimatlicher Name).

Arara s. *Sittace.*

Ararauna s. *Sittace.*

Araroba Bot., d. gepulverte Holz von *Geoffroya* (Andira) araroba Ag.; gegen Hautkrankheiten, s. *Chrysarobin.*

Arassari Pteroglossus arakari Ill., in den brasilian. Urwäldern zahlreich vorkommend. Vogel a. d. Ordn. der *Kokcygomorphen.* Oberschnabel gelb mit schwarzer *Firste*, Unterschnabel schwarz. Gefieder grün (arass. brasilian. Wort).

Araukaria Schuppentanne, Schmucktanne. Artenarme Gattung a. d. Fam. *Konifere* mit ungeflügelten Samen. In Südamerika u. Australien u. auf d. Inseln des Stillen Ozeans vorkommend. A. excelsa, von der Norfolkinsel, liefert gutes Schiffsbauholz. Samen von A. imbrikata Pav., Chili, mandelartig

schmeckend, in früherer Zeit das Hauptnahrungsmittel d. Eingeborenen. Gehören zu d. schönsten Bäumen. Die meisten Arten Zierpfl. A. ist in den mesozoischen Ablagerungen Europas u. Ostindiens nachgewiesen worden. (Araukanen: Name e. Chilenischen Indianerstammes).

Araukarioxylon Stämme mit *Araukarienstruktur*, z. großen Teil zu *Walchia* gehörend. Seit *Perm*.

Araxessoda s. *Soda*.

Arbeit ist die Leistung e. Kraft, die sich durch Überwinden e. Widerstands (z. B. durch Heben e. Gewichts) betätigt. Die Arbeitseinheit ist die A., welche in 1 Sekunde 1 kg 1 m weit bewegt, sie heißt *Meterkilogramm*.

Arbeiter in d. *Tierstaaten* d. Bienen, Ameisen, Wespen diejenigen weiblichen Individuen m. verkümmert. Geschlechtsorganen, w. die Arbeitsleistungen, Anlegung u. Erhaltung des Baus, Herbeibringen d. Nahrung u. Brutpflege obliegen. In den Termitenstaaten sind A. aus beiden Geschlechtern hervorgegangen. Sie werden als eigentliche A. mit kleinen Köpfen u. als *Soldaten* m. großen Köpfen u. starken Kiefern unterschieden.

Arbeitsbiene s. *Apis*.

Arbeitseinheit s. *Arbeit*.

Arbeitsmesser = *Dynamometer*.

Arbeitsparesen s. *Beschäftigungsneurosen*.

Arbeitsstrom s. *Ruhestrom* u. *Telegraphie*.

Arbeitsteilung die Übernahme verschiedener Lebenstätigkeiten einzelner Individuen in e. *Tierkolonie* od. e. *Tierstock*. Oft ist die A. mit *Polymorphismus* verbunden, vgl. *Siphonophoren*.

Arbeitswechsel s. *Funktionswechsel*.

Arbeitswert e. elektr. Ladung ist die Arbeit, w. e. Leiter vermöge seiner elektr. Ladung leisten kann.

arbor lat. Baum.

Arboreszenz = baumartiger Wuchs.

Arboretum e. durch praktische, wissenschaftliche od. ästhetische Gesichtspunkte geleitete Zusammenstellung von im freien Lande wurzelnden Gehölzen.

Arbor vitae ein Teil des *Kleinhirns* (lat. = Lebensbaum).

Arbuse = Melone s. *Kucumis citrullus*.

Arbutin $C_{12}H_{16}O_7$, Smp. 187°; *Glykosid* a. den Blättern d. *Bärentraube* (folia uvae ursi). Wird gespalten in *Dextrose* und *Hydrochinon*. — Bei Erkrankung der Harnblase verwandt.

Arbutoideen e. Unterfam. d. *Erikaceen* im Mittelmeergebiet.

Arbutus Erdbeerbaum, Gattung a. d. Fam. d. *Erikaceen*, im Mediterrangebiet und in Nordamerika.

Arcella e. Gattung der *Rhizopoden* m. halbkugeliger chitiniger Schale. Im Wasser, feuchtem Moos u. Sand.



Arcella vulgaris.

Arcestes *Ammonit* der Trias.

Archaicum = *archäische Periode*.

archäische Periode (Gruppe, Formation), zu derselben gehört das unter den versteinerungsführenden Schichten lagernde fossilleere, aus kristall. Schiefern (*Gneiß*, *Glimmerschiefern* usw.) besteh. *Grundgebirge*.

archaistisch = stammesgeschichtlich älter.

Archangelika s. *Angelika* officinalis.

Archanneliden s. *Archianneliden*.

Archäoceti ausgestorbene Gruppe v. Walen (Urwale).

Archäocidaris regulärer Seeigel d. *Karbon*.

Archäocyathus s. *Archäozoen*.

Archäokalamiten = Asterokalamites, fossiler Schachtelhalm aus *Devon* und Unt. *Karbon*.

archäolithische Periode = paläolithische Periode, s. *anthropozoische Formation*.

Archäophyte in vorhistorischer Zeit mit d. Kulturpfl. eingeschleppten *Anthropochoren;* umfaßt d. Hauptmasse der Getreideunkräuter.

Archäopteris ovale am Grunde verschmälerte Fiederchen fossil. Farne. *Devon* und *Karbon*.

Archäopteryx ältester fossiler Vogel aus d. Solnhofer (Bayern) lithograph. Schiefer. Oberer Malm.



Archäopteryx (Rekonstruktion).

Archäostraken paläozoische Krebse.

Archäozoen älteste Vorläufer d. Schwämme. *Kambrium* v. Europa, Nordamerika, Nordasien und Australien.



Archäocyathus ein Archäozoon.

Archegoniaten Embryophyten, zoidiogame, mit *Membran* versehene Zellenpflanzen, deren Sprosse meist e. Gliederung in Blatt u. Stamm zeigen, mit zwei Generationen, e. geschlechtlichen, *Archegonien* u. *Antheridien* tragenden, und e. ungeschlechtlichen, Sporen erzeugenden Generation; letztere bleibt mit der geschlechtlichen Generation e. Zeit in Verbindung u. wird von ihr ernährt (Pax). Die A. zerfallen in *Bryophyta* und *Pteridophyta*.

Archegonien d. höheren Pfl., s. *Befruchtung* und *Embryosack*.

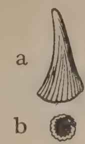
Archegonienträger s. *Receptakulum* d. *Moose*.

Archegoniophor (Archegoniumpolster) = d. archegonientragende Teil d. *Prothalliumfäden* bei Hymenophyllaceen.

Archegonium d. weibl. Geschlechtsorgan b. d. *Moosen* u. *Farnen*. Kurzgestieltes, flaschenförmig. Organ, in dessen unterem, bauschigem Teil s. d. Eizelle befindet, d. Hals ist durchbohrt, so daß d. *Spermatozoiden* zu d. Ei gelangen können.

Archegosaurus großer Stegocephale der *Kohlen-* und *Permformation.*

Archegosaurus Decheni:
a) Zahn vergrößert,
b) Querschnitt.



Archemuscheln s. *Muscheln.*
Archen-Kammuschel s. *Pektunkulus.*
Arche Noahs s. *Arka Noae.*
Archenteron = *Urdarm.*
Archespor(ium) Bot. die Zelle, Zellreihe od. Zellschicht, woraus die Sporen- resp. *Pollenmutterzellen* hervorgehen.
Archiac, Etienne Jules Adolphè, geboren 24. Sept. 1802 in Reims, gest. 24. Dez. 1868 in Paris als Professor d. Paläontologie.
Archianneliden Uranneliden, Marine *Anneliden,* gelten als die *phylogenetisch* ältesten Formen: *Protodrilus, Polygordius, Dinophilus.*
Archiblast = Urkeim.
archiblastisch = *alecithal.*
Archiblastula d. *Blastula*stadium, das bei der totalen *äqualen Furchung* d. *holoblastischen alecithalen* Eier entsteht, vgl. *Coeloblastula.*
Archibuteo Rauhfußbussard, Fam. *Falkonide,* Lauf vollständig befiedert; Schnabel schwach, kurz, Schwanz lang. A. lagopus (Br.) Farbe verschieden, je nach Alter, gelblichweiß bis braunschwarz.
Archichlamydeen umfaßt (nach Engler) die erste Reihengruppe d. *Dikotyledonen* mit entweder nackten od. *homoiochlamydeischen* od. *heterochlamydeischen Blüten,* in letzterem Falle mit freienBlumenblättern; durch Abort d. C. bisweilen *apetal* (chlamýs gr. Mantel).
Archidiaceen Urmoose, Lebermoosfam., bestehend aus kleinen Erdmoosen mit sitzendem *Sporogon,* ohne *Kolumella.* Im *Endothecium* fruchtbare und unfruchtbare Zellen durcheinander gemengt (archä gr. Anfang).

Archidium.

Archigetis Ordn. *Cestoden,* Körper am Vorderende mit zwei flächenständigen Sauggruben, am Hinterende e. schwanzartiger Anhang. In der Leibeshöhle von *Tubifex.*
Archigonie = *Urzeugung.*
Archikleistogam = dauernd geschlossene Blüten, deren Organe im Vergleich zu d. offenen Blüten e. beträchtliche Verkleinerung und Reduktion zeigen.
Archilichenes Flechten, deren *Gonidien* d. *chlorophyll*haltigen *Palmellaceen*formen entsprechen.
Archimedes 287—212 v. Chr., Syrakus, hervorragender Mathematiker u. Physiker d. Altertums s. *archimedisches Prinzip. Hebel, Brennspiegel, Flaschenzug.*
archimedische Schraube s. *Wasserschraube.*
archimedischer Satz s. *archimedisches Prinzip.*
archimedisches Prinzip e. vollständig von Flüssigkeit umgebener Körper verliert durch d. Druck d. umgebenden Flüssigkeit so viel v. seinem Gewicht, als das Gewicht d. von ihm verdrängten Flüssigkeitsmenge beträgt (von Archimedes 220 v. Chr. aufgestellt).
Archimetabola Insekten, die nur ein, nicht mehr häutungsfähiges geflügeltes oder flügelloses, geschlechtsreifes Endstadium (*Imago*) besitzen. Jugendstadium d. erwachsenen mehr od. wenig ähnlich. Letztes Larvenstadium weder biologisch noch gestaltlich von den vorhergehenden verschieden. Flügel wachsen allmählich: *Rhynchota.* Vgl. *Parhemimetabola.*
Archinephros s. *Vorniere.*
Archiogenesis = *Urzeugung.*
Archiplast = noch nicht differenziertes *Plasma,* wie z. B. bei den *Schizomyceten.*
Archipolypoden palaeozoische Formen von *Myriapoden.*
Archipteren Urflügler, e. Ordn. d. *Insekten.* Flügel zarthäutig durchsichtig, dichtgeadert, Mundteile kauend, Entwicklung *hemimetabol.* Zerfallen in *Korrodentien, Amphibioten, Physopoden* (archeios gr. alt, pteron gr. Flügel).
Archipterygium d. Urflosse fossiler Fische u. der Lurchfische; besitzt gegliederten Stamm (Hauptstrahl, Flossenstab), der Seitenäste (Flossenstrahlen, Radien) trägt. Die Reduktion d. einzelnen Teile bis auf d. Flossenstab u. vier Seitenäste führen zur Entwicklung fünfzehiger Extremitäten. Das A. steht vermittelst des *Basipterygiums* mit d. Extremitätengürtel in Verbindung. Das folgende erste Glied des Hauptstrahles heißt Metaptergyium.
Archispermen = *Gymnospermen.*
Architeuthis Riesentintenfisch. *Cephalopoden* von 6 m Länge mit 11 m langen Fangarmen.
Architypen = die großen Abteilungen des Tier- u. Pflanzenreichs, für die man einen phylogenetisch verschiedenen Ursprung annimmt (archaios gr. alt, typós gr. Form, Typ).
Archoplasma s. *Alveolarplasma.*
Arciden Arche*muscheln,* Schale oval, länglich schiffartig.
Arcus = Bogen, in der Anatomie gebrauchte Bezeichnung. — A. Aortae = *Aortenbogen.* — A. branchialis s. *Kiemenbogen.* — A. glossopalatinus s. *Gaumen.* — A. lingualis s. *Hyoidbogen.* — A. mandibularis s. *Kiefernbogen.* — A. palatini s. *Gaumen.* — A. senilis s. *Altersring.* — A. volaris d. Bogen in d. Hohlhand, d. aus Blutgefäßen gebildet ist. — A. zyomaticus s. *Jugale.*
Ard. naturwissenschaftl. Abkürzung für Arduino (Pietro), geb. 1728, gest. 1805 zu Padua.

Ardeïden Reihervögel, e. Fam. d. *Cikonien*. Lauf mit Halbringen od. Schildern, Mittelkralle mit gezähntem Innenrand. Bindehäute kurz. Schnabel lang, spitz. Gefieder an Kopf u. Hals verlängert. Über die ganze Erde verbreitet. Nisten auf Bäumen od. im Schilf. Vgl. *Reiher, Rohrdommel*.

Ardennit rhomb. Mineral von der Zusammensetzung $H_6(MnMg)_5Al_5Si_5AsO_{28}$, worin As durch V zum Teil ersetzt ist, von Ottrez in den Ardennen.

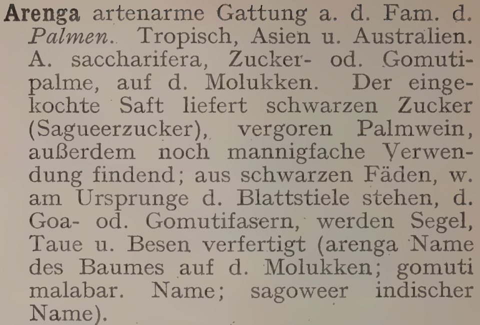
Ardeola rolloides (Scop.) Schopfreiher, Rollenreiher, Fam. d. *Ardeiden*. Federn d. Kopfes und Halses mähnenartig verlängert. Südeuropa.

Ardisia Spitzenblume, Fam. d. *Myrsinaceen*. A. crispa aus d. trop. Ostasien, vielfach kultiv., besitzt eiweißführende Drüsen in d. Nähe d. Blattrandes (ardis gr. Pfeil, Spitze).

Area Höfchen, der hinter d. *Scheitel* gelegene Teil d. *Muschelschale* (a. lat. Fläche).

Area celsi s. *Alopecie*.

Areka Gattung a. d. Fam. d. *Palmen* mit ca. 25 Arten im trop. Asien u. Australien. A. katechu L., Betelpalme, Ostindien. Mit ca. 12—15 m hohem Stamm und 2—4 m langen Blättern. Die Früchte s. v. Hühnereigröße, goldgelb, mit taubeneigroßen, harten, innen marmorierten Samen; ihrer betäubenden Kraft wegen v. d. Indiern gekaut. Die unreifen, zerschnittenen Nüsse (Areka, Betel- oder Pinangnüsse) werden in den m. rohem, etwas angefeuchtetem Muschelkalk bestrichenen Blätter von *Betelpfeffer* gewickelt, so daß eine Art Teig, Pinang genannt, daraus wird; derselbe greift die Zähne sehr an, sie werden gelb, braun, dann schwarz und fallen schließlich aus, Speichel, Lippe u. Zahnfleisch werden blutrot gefärbt (Areka malabarischer Name für diese Palme, kate indisches Wort für verschiedene Pflanzen, chu Saft).



Areka (links Betelnuß).

Arekaidin Methyltetrahydronicotinsäure, $C_5H_7N(CH_3)COOH$, Smp. 224°; *Alkaloid* in der Betelnuß (*Areka* Katechu).

Arekain $C_7H_{11}NO_2$; *Alkaloid* in der Betelnuß (*Areka* Katechu).

Arekanüsse s. *Areka* Katechu. Vgl. *Semina Areka*.

Arekapalme s. *Areka* Katechu.

Arekolin $C_8H_{13}NO_3$, Hauptbestandteil d. *Alkaloide* d. Betelnuß (*Areka* Katechu). *Myoticum*.

Arenaria Sandkraut, Fam. d. *Karyophyllaceen* mit ungeteilt. C.-blättern (arena lat. Sand).

Arenga artenarme Gattung a. d. Fam. d. *Palmen*. Tropisch, Asien u. Australien. A. saccharifera, Zucker- od. Gomutipalme, auf d. Molukken. Der eingekochte Saft liefert schwarzen Zucker (Sagueerzucker), vergoren Palmwein, außerdem noch mannigfache Verwendung findend; aus schwarzen Fäden, w. am Ursprunge d. Blattstiele stehen, d. Goa- od. Gomutifasern, werden Segel, Taue u. Besen verfertigt (arenga Name des Baumes auf d. Molukken; gomuti malabar. Name; sagoweer indischer Name).

Arenikola marina L. Köderwurm, Ordn. d. *Polychäten*. In Nordsee u. Mittelmeer, im Sande d. Ufers sich einbohrender, 12—15 cm langer, gelblich-brauner Wurm; Fischköder (arena lat. Sand, colere lat. bewohnen).

Arenikoliten an Wurmröhren erinnernde Gebilde auf Sandsteinen bes. des *Kambrium*.

Areographie Beschreibung der Oberfläche des Mars (Ares).

Areola Med. Ant., der rote Ring, der sich um die *Vakcinepustel* bildet; auch gebraucht für d. Ring um d. *Mamilla* usw. — Zool. A. s. Saugorgane d. *Cestoden* (lat. Diminutiv v. area Hof).

Areolen bei d. *Flechten* e. krustiger *Thallus* in scharfgesonderten Feldern.

Aresch Autn. Abkürzung für Areschoug (Johann Erhart), geb. 1811, Prof. der Bot. zu Upsala; schrieb hauptsächlich über Algen.

Arethusina *Trilobit* d. U. *Silur*.

Aretia glacialis Schleich. = *Androsace* alpina Lam.

Arfvedsonit monokl. Hornblende von der Zusammensetzung $Na_2Fe^{II}{}_2Si_4O_{12}$, mit etwas Kalkgehalt. In syenitischen und phonolithischen Gesteinen.

Arfvedsonitgranit = A.-haltige Granite, besonders *Aplite*.

Arfvedsonitsyenit = A.-führende syenitische Gesteine.

Argali s. *Ovis*.

Arganbaum s. *Argania*.

Argania Fam. d. *Sapotaceen*. A. sideroxylon, Arganbaum aus Marokko, liefert Arganöl.

Argas Saumzecke, Ordn. der *Akarina*. Mehrere meist tropische Arten; siehe *Taubenzecke*, *Mianawanze*, persische *Saumzecke* (argás gr. Schlange).

Argelander, Friedrich Wilhelm August, Astronom, geb. 22. März 1799 Memel, gest. 17. Febr. 1875 als Direktor der Sternwarte Bonn; besonders tätig auf dem Gebiete d. veränderlichen Sterne; von ihm stammt die „Bonner Durchmusterung", e. Katalog aller Sterne vom Nordpol bis 23° südl. Deklination, bis zu 10°, etwa 458000 Sterne, nebst dazugehörigen Karten; e. Fundamentalwerk der Astronomie.

Argelstrauch s. *Solenostemma* Argel.

Argemone Gattung a. d. Fam. d. *Papaveraceae* (L. XIII. 1.), vorwiegend mexikanisch. Einige Arten mit prächtigen Blüten, sind beliebte Zierpfl., z. B. A. mexikana.

Argent. Abkürzung für *Argentum*, Silber.

Argentamin Lösung v. 10 T. *Silbernitrat* und 10 T. *Äthylendiamin* in 100 T. Wasser. Bei *Gonorrhoe*.

Argentan = *Neusilber*.

Argentea 1. eine vor d. *Chorioidea* im Auge vieler Fische gelegene silberig grün oder goldig schimmernde Haut; 2. die Chorioidea im Auge der *Cephalopoden*.

Argentit s. *Silberglanz*.

Argentopyrit s. *Silberkies*.

Argentum = Silber. — A. citricum zitronens. Silber, weiße Kristalle. Bei *Gonorrhoe*. — A. colloidale kolloidales Silber (*Collargol*), grün- od. blauschwarze, metallisch glänzende Blättchen, gegen Infektionskrankheiten; auch intravenös. — A. foliatum Blattsilber, zum Überziehen v. Pillen usw. — A. lacticum, milchs. Silber, farbloses Pulver. — A. nitricum, *salpeters. Silber*, Höllenstein. Ätzmittel. — A. nitricum fusum = geschmolzenes und in Stangenform gegossenes A. nitr. Ätzstift. — A. nitric. cum Kali nitrico, salpeterhaltiges Silbernitrat; Mischung von 1 T. *Silbernitrat* und 2 T. *Kaliumnitrat*, geschmolzen u. in Stangenform gegossen. Milderes Ätzmittel. — A. proteinicum, Albumosesilber (*Protargol*). Verbindung d. Silbers m. Proteinstoffen, feines braungelbes Pulver. Antiseptikum.

Arghelstrauch s. *Solenostemma Arel*.

Argilla = *Bolus*.

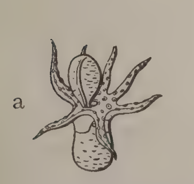
Argillite = *Tone*.

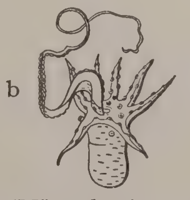
Arginin $NH_2(NH) \cdot C \cdot NH \cdot (CH_2)_3 \cdot CH \cdot NH_2$ COOH, findet sich in d. *Kotyledonen* d. *Lupinen*keimlinge.

Argo ausgedehntes Sternbild d. südlichen Himmels im dichtesten Teile d. Milchstraße; darin Kanopus = α Argo.

Argon farb- u. geruchloses Gas, spez. Gew. 19,9; die atmosphärische Luft enthält 0,9—1,3% A.; wahrscheinlich *Element* (Molekularg. $A_3 = 42$). (A. gr. das untätige.)

Argonauta argo Papiernautilus zu den *Cephalopoden* gehörig. Das Weibchen hat e. dünne, durchscheinende, gerippte, weiße Schale, m. gezähntem Kiel; das Männch. ohne Schale. Im Mittelmeere (argon gr. Fahrer, nauta gr. Schiff).





Argonauta argo (Männchen):
a) mit noch eingeschloss. Hektokotylusarm,
b) mit freiem Arm.



Argonauta argo (Weibchen).

Argonin *Kaseinsilber.*, *Antiseptikum*, bei *Gonorrhoe*.

Argulus foliaceus L. Karpfenlaus, *Kopepoden*. Auf Fischen, bes. *Cypriniden*, schmarotzender Krebs, mit eiförmigem *Kopfbruststück*, vord. *Kiefer*füße in zwei Saugnäpfe umgestaltet, mit w. sie sich anheften; kurze *Schwanzflosse*.

Argusfasan Fam. *Phasianiden*, Flügel kurz, Armschwingen u. mittlere Steuerfedern sehr lang, braun mit großen Augenflecken. Körperlänge 180 cm. Schwanzfedern 120 cm. Sumatra, Malakka, Borneo, Waldbewohner. Fleisch schmackhaft, Federn im Handel.

Argusfisch s. *Skatophagus*.

Argynnis = *Perlmutterfalter*.

Argyresthia e. Gattung d. Kleinschmetterlinge; Raupen nur an Nadelhölzern, werden diesen nachteilig. An Lärche A. laevigatella, an Tanne A. fundella, an Fichte A. fundella u. A. illuminatella, an Kiefer A. piniariella, an der Arve A. p. var. copiosella.

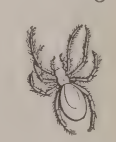
Argyrie schiefergraue bis bläulichgraue Verfärbung d. Haut nach innerl. *Höllensteingebrauch*. Lokal kann sie entstehen durch lang anhaltende Applikation von Höllenstein an einer Stelle der Haut.

Argyrodit kleine stahlgraue reguläre Kristalle u. warzige od. nierenförmige *Aggregate* von d. Zusammensetzung $4Ag_2S \cdot GeS_2$ von Freiberg.

Argyroide versilbertes *Neusilber*.

Argyrol e. aus *Gliadin* u. *Silbernitrat* hergestellte Verbindung, dunkelbraunes Pv. Bei *Gonorrhoe*, Hals-, Nasen- und Augenleiden.

Argyroneta aquatica Cl. Wasserspinne. Ordnung d. *Araneina*. Mit starkem Vorder- und eiförmigem, fein behaartem Hinterleib, Augen v. schwarzbraunen Ringen eingefaßt, Hinterbeine mit langen Schwimmborsten, dunkelbraun. Lebt im Wasser und baut hier aus feinem Gespinst ein glockenförmiges Nest, w. s. mit Luft füllt, d. sie v. d. Oberfläche d. Wassers holt, indem die Luft beim Untertauchen in kleinen Bläschen am behaarten Hinterleib hängen bleibt (árgyros gr. Silber, netós gr. gesponnen; Name v. d. durch d. anhängenden Luftbläschen silberglänzenden Hinterleib).



Argyroneta aquatica.

Argyropelekus olfersii Cuv. s. *Leuchtfische*.

Argyropyrit s. *Silberkies*.

Argyrosis = *Argyrie*.

Arhönotemur Skalabrönii Ameghino nasenloses, halbaffenähnliches Säugetier aus dem *Tertiär* von Argentinien.

Arhovin Diphenylaminum thymicobenzoicum, gelbliche, aromatische Fl. gegen *Gonorrhoe*, Blasenleiden. *Fluor albus*.

Aries Sternbild des Widders am nördlichen Himmel, gehört zur *Ekliptik*. Eintritt d. Sonne in A. = Frühlingsanfang.

Ariëtenkalk Kalke d. unteren *Lias* mit *Arietiten*.

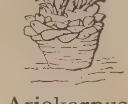
Arietiten *Ammoniten* d. *Lias*, welche mitunter außerordentl. Größe erreichen.

Arillus Samenmantel, eine d. *Samen* einschließende, lappige od. sackartig fleisch. Hülle, w. s. manchmal erst nach d. Befruchtung entwickelt, oft mit auffallender Färbg. (*Taxus, Evonymus*) (A. lat. Mantel).



Arillus (links geschlossen, rechts offen).

Ariokarpus Gattung a. d. Fam. d. *Kaktaceen* mit dreikantigen, blattartigen Höckern am abgerundeten Stamm.



Ariokarpus.

Arion Wegschnecken, eine Gattung d. lungenatmend. Nacktschnecken (*Pulmonata*). Schalenrudimente in der Haut, Atemloch vor d. Mitte des Schildes. A. empiricorum



Arion.

in Westdeutschland weitverbreitete, in Laubwaldungen lebende rote oder schwarze Nacktschnecke.

Arisaema Gattung a. d. Fam. d. *Araceen*, in Asien, Afrika und Nordamerika.

Arisarum e. mediterrane *Aracee*.

Arista Bot. = *Granne*. — A. Zool. Borste an d. Spitze der Fühler mancher *Dipteren*. A. ist nackt od. behaart, was für die Systematik von Bedeutung ist.

Aristida artenreiche Gattung a. d. Fam. d. *Gramineen*.

Aristochin Dichinin-Kohlens.-ester, weißes Pulver. Chininersatz.

Aristocystiden = *Cystoideengruppe* des *Silur*.

Aristodesmus = *Labyrintkodontide*.

Aristol Dijoddithymol, hellbraunes Pulver zur Förderung d. *Granulation*, in Salben b. Hautkrankheiten.

Aristolochia Osterluzei, artenreiche Gattung a. d. Fam. d. *Aristolochiaceen* mit häufig in e. einseitige Zunge ausgebreitetem P. 6 sitzende *Antheren* mit d. Griffel zu e. Säule verwachsen. — A.



Aristolochia.

Klematis (L. XX. 3.), einzige Art in Deutschland. *Radix* Aristolochia vulgaris in der Tierheilkunde gebräuchlich. — A. Sipho, Pfeifenstrauch, häufig als Laubenbekleidung verwendet, besitzt *protogynische „Kesselfallenblumen“*.

Aristolochiaceen *Dikotyl*. Pflanzenfamilie. Kletternde od. kriechende Pfl. mit großen Laubblättern. Blüten zwitterig mit korollinischem *Perigon*. A. 6 bis zahlreich. Fruchtknoten unterständig, sechsfächrig. Kapselfrüchte. Ca. 200 Arten, vorwiegend in Südamerika (áristos gr. d. beste, lochéia gr. Geburt: früher von Wöchnerinnen zur Förderung der Geburt gebraucht).

Aristolochialen *Dikotyl*. Familienreihe. Blüten *cyklisch, homoiochlamydeisch* mit korollin. Hülle. G. unterständig. 4 bis 6fächrig. Häufig *chlorophyll*freie *Parasiten*.

Aristopapier Phot. Kopierpapier, hat eine mit feiner Chlorsilberemulsion versetzte Gelatineschicht.

Aristotelia Gattung a. d. Fam. d. *Tiliaceen*. A. Macqui, d. Macqui d. Chilenen; ein immergrüner Strauch mit achselständigen weißen Trauben u. schwarzroten eßbaren Beeren. Daraus bereiten d. Chilenen einen Likör als fieberwidriges Mittel.

Aristozoe Krebschen aus dem *Devon*.

Arithmomanie Symptom bei Geisteskrankheiten, besteht in der Zwangsvorstellung, immer nachzuzählen od. nachzurechnen.

Arkaden Bezeichnung für e. Teil d. Blutgefäße in der Niere.

Arka diluvii häufige Muschel d. *Pliocän*, Europa.

Arka Noae Arche Noahs, zur Ordnung der *Asiphoniaten* gehörige Muschel, mit gleich großen Schalen, die länger, als hoch u. längs gerippt sind, mit rotbraunen Zickzackstreifen. Im Mittelländischen Meer; in Venedig und Triest unter d. Namen „Mussolö“ gegessen.



Arka (striata).

Arkanit = Glaserit, natürlich vorkommenden K_2SO_4.

Arkansassteine Kansassteine, zum Abziehen feiner Schneidewerkzeuge benutzter *Chalcedon*.

Arkansit rh. pyramidale Ausbildung des *Brookit* (TiO_2), eine der drei allotropen Modifikationen d. Titans. (vgl. *Rutil* u. *Anatas*).

Arkanum = Geheimmittel.

Arkebusade braune = *Mixtura* vulneraria acida.

Arkose *feldspatreicher Sandstein*.

Arktia eine Gattung der Schmetterlinge, ausgezeichnet durch stark behaarte Raupen: Bärenraupen, Bärenspinner.

Arktia villica.

Arktiiden Bärenspinner, Fam. der Ordn. d. *Lepidopteren,* mittelgroße bis große Falter mit kräftigem Körper, breiten Flügeln, Stirnaugen. Fliegen meist bei Nacht. Raupen mit lang behaarten Warzen.

arktisch = nördlich. A. Kreis ist der dem Äquator parallele Kreis am Himmel, der den Horizont im Nordpunkte berührt; die nördl. davon gelegenen Sterne sind zirkumpolar, gehen nicht unter (arktos gr. Bär, das Sternbild des Nordens).

Arktitis e. Gattung der *Wickelbären.*

Arktium s. *Lappa.*

Arktocebus Bärenmaki, e. Gattung d. *Prosimii.* Heimat: Westafrika (árktos gr. Bär, kébos gr. geschwänzter Affe).


Arktocebus.

Arktocephalus Fam. *Otariiden.* A. ursinus L., Seebär, nördl. Stiller Ozean.

Arktocyon sehr primitiver Fleischfresser des Unter*eocäns* (s. a. *Kreodonten*).

Arktogaea zusammenfassende Bezeichnung für d. nearktische, paläarktische, äthiopische u. orientalische Region, der Arktis und Antarktis der Tiergeographie.

Arktomys marmotea Schreb., Murmeltier. Ordn. d. *Rodentia.* Körper gedrungen, Pelz dicht braunschwarz. In der Nähe d. Schneeregion, an sonnigen Abhängen,


Murmeltier.
Arktomys marmotea.


Bobak.
Arktomys bobak.

gesellig in Höhlen wohnend; hält langen Winterschlaf. Alpen, Pyrenäen, Karpathen. — A. bobak Schreb. in Polen, Rußland, Mittelasien.

Arktophylax der Bärenhüter = Sternbild Boötes.

Arktopitheci Krallaffen, e. Fam. der *Katarrhini.* 3 Lücken-, 2 Backenzähne jederseits, runder Kopf, an den Zehen Krallen, nur d. Daumen der Füße mit flachem Nagel; kleine Tiere, in Südamerika vorkommend, Lebensweise der d. Eichhörnchen ähnlich (árktos gr. Bär, pithēkos gr. Affe).

Arktopithecus.

Arktos = Großer Bär, Sternbild am nördlichen Himmel.

Arktostaphylus Fam. d. *Erikaceen* (L. X. 1.). Hauptverbreitung im südwestl. Nordamerika. — A. uva ursi, Bärentraube, ist ein ästiger niederliegender Strauch, mit länglichen immergrünen Blättern. Blätter wegen Gehalts an *Gerbstoff* offic, „Folia Uvae ursi". Die ganze Pflanze dient auch zum Gerben und Schwarzfärben. Ausländische Arten häufig als Zierpflanze kultiv. (árktos gr. Bär, staphylé gr. Traube).

Arktostaphylus.

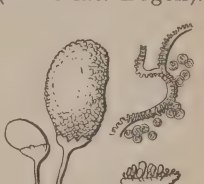
Arktotis Bärenohr, artenreiche Gattung a. d. Fam. d. *Kompositen,* afrikanisch; Hauptverbreitung in Südafrika.

Arktur(us) Fixstern erster Größe im *Boötes,* an ihm erkannte Halley 1717 die Eigenbewegung der Fixsterne.

Arkuata s. *Kankroiden* (arcus lat. Bogen).

Arkuatenkalk *Liaskalke* mit *Gryphaea arkuata.*

Arkyria zu den *Myxogasteren* gehöriger Schleimpilz.


Arkyria punicea.

Arm Ant. Zool. 1. Vordergliedmaßen des Menschen, auch d. entsprechenden Extremitäten d. übrigen Wirbeltiere. 2. *Tentakel* Fangarm. 3. Die Zipfel, in welche der Körper e. Seesternes sich teilt. — Phys. A. s. *Hebel.*

Armadillidium Rollassel, Ord. *Isopoda,* Körper stark gewölbt, zusammenrollbar. Ar. vulgare Latr. weit verbreitet.

Armadill(o) s. *Dasypus* (armadillo span. Wort).

Armatur = *Anker.*

Armeniaka s. *Prunus* armeniaka.

armenischer Stein s. *Lasurstein.*

Armeria Grasnelke. Fam. d. *Plumbaginaceen* (L. V. 5.) mit in Wickelköpfchen vereinigten Blüten, von e. aus den untersten Deckblättern gebildeten, nach abwärts mit Anhängseln versehenen Hülle umgeben (vom keltischen ar = nahe und mor = Meer, weil vorwiegend im Meere wachsend).

Armflosser s. *Pedikulaten.*

Armfüßer s. *Brachiopoden.*

Armgeflecht e. *Nervengeflecht* am Hals, aus dem die Nerven für die obere Extremität entspringen.

Armgerüst zweiteiliges, inneres, verkalktes zur Stütze der Arme dienendes in kegelförmiger Spirale aufgerolltes Gerüst bei d. *Brachiopoden,* ist *ventral* mit langen *Tentakeln* besetzt, welche z. Herbeischaffen d. Nahrung e. Wasserstrudel erzeugen.

Armierung, magnetische s. *Anker.*

Armillaria = *Agaricus* mellus.

Armillarsphäre e. bis zur Erfindung des Fernrohres gebrauchtes Instrument zur Bestimmung v. Sternörtern, bestehend

aus mehreren ineinander fest u. beweglich verbundenen Kreisen, Armillen, mit Kreisteilung und *Diopter*.

Armleuchter s. *Chara*.

Armleuchterbaum s. *Cekropia*.

Armlilien = *Krinoideen*.

Armmolch s. *Siren*.

Armoracia s. *Kochlearia*.

Armorikanische Alpen *karbon*isches Faltengebirge; Reste in Mittel- u. Nordwestfrankreich u. Südengland vorhanden.

Armpalissadenzellen s. *Palissadenzellen*.

Armpolyp = *Hydra*.

Armschwingen d. am Unterarm der Vögel sitzenden Schwungfedern.

Armspannweite d. Entfernung zwischen d. Spitzen d. Mittelfinger bei ausgestreckten Armen; bei d. Menschen etwa gleich d. Körpergröße, bei den anthropoiden Affen größer.

Armwirbler s. *Lophopoda*.

Arn. Autn. Arnott (Neill), geb. 1788. Engl. Arzt und Naturforscher.

Arnaudons Grün grüne Mineralfarbe; besteht aus *metaphosphors*. *Chromoxyd*.

Arni Bos buffelus arni Sh., in Hinterindien und auf d. indisch. Inseln wild lebender Ochse von 3 m Körperlänge und 2,2 m Schulterhöhe. Gezähmt zum Fahren und Feldbau benutzt.

Arnicae flores Wohlverleiblüten, Blüten d. *Arnika* montana, werden in Form von *Tinkturen* u. *Infusen* äußerlich angewandt.

Arnicin $C_{20}H_{20}O_4$, Bitterstoff in d. *Arnika*blüten.

Arnika Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 2.). A. montana L., Wohlverleih. Blütenköpfe orangegelb; die eiförmigen Wurzelblätter bilden eine am Boden liegende Rosette, Stengelblätter gegenständig. Pflanze aromatisch duftend, officin. *Arnikatinktur*.


Arnika montana

Arnikatinktur aus *Arnika* montana bereitetes, früher sehr berühmtes, noch jetzt angewendetes Heilmittel. Zu Umschlägen bei Verstauchungen u. als Haarwasser.

Arnold, Christoph, 1650—1695, Astronom. Beobachter von Kometen u. d. Merkurdurchgang von 1690.

Arnoseris Gaert. Lämmersalat. Fam. d. *Kompositen* XIX. 1. Kahles Kraut mit keulenförmig aufgeblasenen Blütenstielen. A. pusilla Gaert. auf sandigen Feldern Nord- und Mitteleuropas (arnos gr. Lamm, seris gr. Endiviensalat).

Arnott, Georg Arnold, geb. 1799, gest. 1868. Prof. d. Bot. u. Direktor d. bot. Gartens zu Glasgow.

Aroideen Unterfam. d. *Araceen* mit netzadrig. Blättern, *diklinen*, meist nackten Blüten u. geraden Milchsaftschläuchen.

Arolia = Pelotten s. *Haftlappen*.

Aromatika Auszüge aromatischer Kräuter, Früchten usw. Würzmittel.

aromatische Basen, Säuren, Verbindung (Körper) s. *Kohlenstoffverbindungen*.

aromatischer Essig = *Acetum aromaticum*.

Aromia moschata A. Moschusbock. Fam. der *Cerambyciden*. Flügeldecken blau oder grün metallglänzend; verbreitet e. starken Moschusgeruch. Larve in Weiden (ároma gr. Gewürz).


Aromia moschata.

Aron Bot. s. *Arum*.

Arongewächse s. *Araceen*.

Aronia Felsenmispel, Fam. d. *Rosaceen* mit beerenartiger, fast kugeliger Frucht. A. rotundifolia, gemeine Felsenmispel, laubarmer Strauch waldiger Gebirgsgegenden. Frucht schwarzblau.

Aronicum Schwindelkraut. Fam. d. *Kompositen*. Alpenkräuter. A. skorpioides Koch., Hirschwurz, drüsig, rauh behaarte Pfl., Blütenköpfchen meist einzeln, gelb.

Arons, Leon, geb. 15. Febr. 1860 Berlin, Physiker. Untersuchungen über d. elektr. Lichtbogen, Wärmekapazität v. Salzlösungen, s. *Quecksilberdampflampe*.

Aronssche Röhre s. *Quecksilberbogenlampe*.

Aronsstab s. *Arum*.

Aronswurzel *Rhizom* v. *Arum makulatum L.*

Aronzähler Instrument z. Messung elektrischer Arbeit, beruht auf d. Verkürzung d. Schwingungsdauer e. Pendels durch e. stromdurchflossene Spule gegenüber der eines zweiten ganz gleichen unbeeinflußten Pendels, s. *Pendelzähler*.

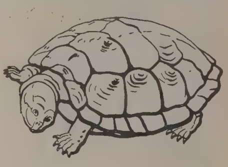
Arquerit natürlich vorkommendes Silberamalgam. $Ag_{12}Hg$ von Chile und Kongsberg (Norwegen).

Arrak = *Reisbranntwein*.

Arrakacha Gattung a. d. Fam. d. *Umbelliferen*. A. esculenta, Kulturpfl. Südamerikas mit stärkehaltigen Knollen (arrak peruanisch).

Arrastras Mühlen z. Zerkleinern d. bei dem Amalgamationsverfahren (in Südamerika gebräuchl. Silbergewinnung) verwendeten Erze.

Arrauschildkröte Podoknemis expansa Wagl., e. *Landschildkröte* Südamerikas, mit braunrotem Rücken und gelbem, braungeflecktem Bauchschild; ca. 50 cm lang. Das Fleisch junger Tiere wird gegessen; aus d. Eiern wird Öl bereitet (arrau, heimatlicher Name).

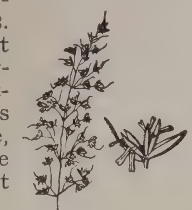

Arrauschildkröte.

Arrektores pilorum kleine Muskeln, w. die *Haare* aufrichten.

Arrest, Heinrich Louis d', 1822—1875, Astronom in Berlin, Leipzig, Kopenhagen. Beobachter u. Berechner des nach ihm benannten Kometen.

Arrhenal Methylarsins. Natrium, farblose Kristalle. Medikament.

Arrhenatherum Glatt- od. Wiesenhafer, Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.); Hauptbestandteil unserer Wiesen. A. elatius, französ. Raygras genannt, ist ein vorzügliches Futtergras Europas, Westasiens, Westafrikas (árrhēn gr. männliche, áthēr gr. Granne: die männliche Blüte hat eine lange Granne).


Arrhenatherum elatius.

Arrhenius, Svante, Physiko-Chemiker, geb. 19. Febr. 1859 in Wyk bei Upsala, seit 1891 Prof. in Stockholm. Begründer der Lehre von der elektrolytischen *Dissociation*. Bekannt sind auch seine Anwendung d. Druckes d. Lichtstrahlen auf kosmische Erscheinungen (Kometenschweife, Polarlichter usw.) und seine Immunochemie.

Arrhenotokie d. Erscheinung, daß bei d. gesellig lebend. *Hymenopteren* a. d. unbefruchteten Eiern nur männl. Tiere hervorgehen.

Arroche = *Atriplex* hortensis L. Gartenmelde, wilder Spinat, in Frankreich Zier- u. Gemüsepfl. (A. französ. Name).

arrodieren anfressen. Gebraucht, wenn e. Geschwür od. sonstiger krankhafter Prozeß die benachbarten Teile ergreift.

Arrowmehl s. *Arrow-root*.

Arrow-root Pfeilwurzmehl, Araruta eine Bezeichnung für Stärkemehl aus den knolligen Wurzelstöcken verschiedener trop. Pfl. — Ostindisches A. stammt von mehreren *Kurkuma*arten, wie z. B. von K. rubescens (Indien), K. leukorrhiza (Indien) u. a. — A. von Queensland oder „Kannastärke“ liefert Kanna edulis C., Kannacee. — Westindisches A. „Amylum Marantae“ wird aus d. unterird. Ausläufern v. Maranta arundinacea (Westindien), e. Marantacee, gewonnen. — Brasilianische A. oder „Tapiokka“ (wichtiger Handelsartikel) aus d. großen Wurzelknollen von Manihot utilissima, einer trop. amerikan. *Euphorbiacee*. Da die Knollen frisch giftig sind, müssen sie geröstet werden.

Arrow-wood = Nutzholz von *Viburnum* dentatum.

Arryl = *Aryl*.

Arsa aus *Kumys* destillierter Branntwein.

Arsacetin = *Natrium acetylarsanilicum*.

Arsanilsäure $NH_2 \cdot C_6H_4 \cdot AsO(OH)_2$; Darstellung aus Anilin u. Arsensäure; das Mononatriumsalz ist das Atoxyl.

Arsen Symbol As. Atomg. 75. Schwarzglänzende, metallische Masse, die im Handel den Namen Fliegenstein, Scherbenkobalt, Näpfchenkobalt, grauer Arsenik führt. Es wird angewendet zur Fabrikation d. *Schrot* u. zur Erzeugung des „Indischen Feuers“ (durch Verbrennen im Sauerstoff) für Signale. Vork. teils gediegen auf Erzgängen, teils in Verbindung mit *Schwefel* als Arsenkies.

Arsenalaustern beste *Austern* Italiens. Venedig.

Arsenantimon Arsenikantimon = *Allemontit*.

Arsenate Salze der *Arsensäure*.

Arsenblende rote = *Arsensulfid*. A. gelbe = *Arsensesquisulfid*.

Arsenblüte s. *Arsenikblüte*.

Arsenbromid $AsBr_3$, Smp. 25°; Darst. dch. Eintragen v. *Arsen* in e. Lösung von *Brom* in *Schwefelkohlenstoff*.

Arsenchlorid As_2Cl_6; Darst. dch. Erhitzen von *Arsensesquioxyd* mit *Schwefels.* und *Natriumchlorid;* rauchende Fl., Sp. 134°; äußerst giftig.

Arsendimethyl = *Dimethylarsine* (*Kakodyle*).

Arsendisulfid = *Arsensulfid*.

Arseneisen Arsenikalkies, Löllingit, Pharmakopyrit. Min. rhomb. $FeAs_2$ mit etwas FeAsS in Serpentin v. Reichenstein in Schlesien, mit Spateisenstein bei Lölling (Kärnten); mehrfach im Erzgebirge u. Harz u. a. Das schlesische Vorkommen ist goldhaltig.

Arseneisensinter s. *Eisensinter*.

Arsenfahlerz s. *Fahlerz*.

Arsenferratin Verbindung v. *Ferratin* mit *Arsen;* Medikament.

Arsenferratose versüßte Lösung v. *Arsenferratin*, enthält 0,3% Eisen u. 0,003% Arsen. *Roborans*.

Arsenfleck = Arsenspiegel, s. *Arsenprobe*.

Arsenglanz = stengliges gediegenes *Arsen*.

Arsenglas ältere, zuweilen noch gebräuchliche Bezeichnung: 1. Weißes A. für *Arsensesquioxyd*; 2. Gelbes A. für Auripigment = *Arsensesquisulfid*; 3. Rotes A. für Realgar = *Arsensulfid*.

Arsenglyzerin s. *Arsensesquioxyd*.

Arseniate = *Arsenate*.

Arsenicum album = *Acidum arsenicosum*. A. flavum = Arsensesquisulfid. A. rubrum = Arsensulfid.

Arsenide Verbindungen e. Metalles mit *Arsen*.

arsenige Säure = *Arsensesquioxyd;* d. eigentliche arsenige S. ist in freiem Zustand nicht bekannt; den Salzen (Arseniten) nach müßte sie die Zusammensetzung H_3AsO_3 haben.

Arsenigsäureanhydrid = *Arsensesquioxyd*.

Arsenik meist wird darunter *Arsensesquioxyd* verstanden („weißer A.“); „grauer A.“ = metallisches *Arsen;* „roter A.“ = Realgar, s. *Arsensulfid*.

Arsenikalien Arsenpräparate, z. B. *Atoxyl, Salvarsan*.

Arsenikalis liquor Fowleri P. J. = *Liquor Kalii arsenicalis*.

Arsenikalkies = *Arseneisen*.

Arsenikantimon s. *Allemontit*.

Arsenikblüte Arsenit, Arsenoxyd, As_2O_3, mehliger Beschlag auf Arsen, Arsenkies u. a. (Verwitterungsprodukt arsenhal-

tiger Mineralien, „*Hüttenrauch*", entst. beim *Rösten* derselben). Identisch mit dem „Arsenmehl" des Handels. Meistens reguläre Oktoeder (Arsenolith), auch wohl monokline Blättchen (Claudetit), As_2O_3 ist also dimorph. Man versteht auch wohl unter A. weiße Beschläge von *Pharmakosiderit* auf a.-haltigen Mineralien.

Arsenikesser Leute, die gewohnheitsmäßig kleine Dosen Arsenik (*arsenige Säure*) essen. Sie gedeihen dabei auffallend gut, verfallen aber, wenn sie den Arsenikgenuß aufgeben.

Arsenikkies Arsenopyrit, Giftkies, Mißpickel, rhomb. Kristalle oder derbe Massen von zinnweißer Farbe, zuweilen dunkler angelaufen, FeAsS, zuweilen Co, Ag und Au-haltig. Erzgebirge, Harz, Steiermark, Cornwall u. a.

Arsenikkobalt = *Speißkobalt*.

Arsenikkobaltkies = *Arsenkobaltkies*.

Arsenikrubin = *Arsensulfid*.

Arsenikvergiftung 1. akute: Symptome: Heftige Magen-, Darmschmerzen, Durchfälle, Blutstühle, Atemnot, Herzschwäche 2. chronische: Symptome: Magen-, Darmentzündung, Gelbsucht, Leibschmerzen, Ausschläge, Haarausfall, Lähmungen, Entkräftung.

Arsenillo gepulverter *Atakamit*, der als Streusand verwandt wird.

Arsenit = Arsenolith s. *Arsenikblüte*.

Arsenite Salze der *arsenigen Säure*.

Arsenjodid AsJ_3; Darst. durch Erhitzen v. Arsen mit Jod; rote Kristalle.

Arsenkies = *Arsenikkies*.

Arsenkobaltkies Arsenikkobaltkies, Skutterudit, Tesseralkies. Min. tesserale Kristalle od. derbe Aggregate von zinnweißer Farbe, oft bunt anlaufend. $CoAs_3$. Skutterud in Norwegen.

Arsenküpe = *Opermentküpe*.

Arsenkupfer Domeykit, zinnweiße traubige od. nierige Massen, oft angelaufen. Cu_3A_5 von Chile. Vgl. *Algodonit*.

Arsenlähmung s. *Arsenikvergiftung*.

Arsennickel Sammelname für *Chloanthit*, *Kupfernickel* und *Weißnickelkies*.

Arsennickelglanz Gersdorffit, Nickelarsenkies, reg. Kristalle od. derbe Massen zinnweiß; dunkel anlaufend. Zusammensetzung NiAsS (mit kleinen Abweichungen); wichtiges Nickelerz: Schweden, Steiermark, Lobenstein, Harz, Müsen.

Arsennickelkies = *Chloanthit*.

Arsenolith s. *Arsenikblüte*.

Arsenopyrit s. *Arsenikkies*.

Arsenoxyde s. *Arsensesquioxyd*, *arsenige Säure*, *Arsenpentoxyd*.

Arsenpentasulfid As_2S_5; Darst. dch. Zusammenschmelzen v. *Schwefel* u. *Arsen*.

Arsenpentoxyd Arsensäureanhydrid, As_2O_5; Darst. durch Erhitzen v. *Arsensäure*.

Arsenpillen bereitet aus arseniger Säure, Eisenpulver, Enzianextrakt u. Enzianwurzelpulver. Bei Bleichsucht, *Neuralgie*, nervösen Zuständen usw.

Arsenprobe 1. Bettendorfsche A.: Aus salzs. Lösungen, die auch nur Spuren von Arsen enthalten, scheidet in konzentrierter Salzs. gelöstes *Zinnchlorür* (bei Abwesenheit von *Salpetersäure!*) metallisches Arsen ab, wodurch sich die vorher farblose Fl. braun färbt. 2. Marsh'sche A.: Bringt man e. arsenhaltige Lösung (ausgenommen Arsensulfide) in einen *Gasentwicklungsapparat*, in dem aus Zink u. Schwefels. Wasserstoff entwickelt wird, so bildet der Wasserstoff in statu nascendi *Arsenwasserstoff;* wird dieser angezündet u. ein geeigneter kalter Gegenstand, z. B. Porzellan, in die Flamme gehalten, so schlägt sich darauf Arsen als metallisch glänzender Fleck (Arsenspiegel) nieder, der sich (im G. zum ähnlich aussehenden *Antimonspiegel*) leicht in *Natriumhypochlorit*-Lösung löst; beim Lösen des Arsenspiegels in *Salpeters.*, Neutralisieren mit *Ammoniak* u. Zugabe v. *Silbernitrat*-Lösung entsteht ein Niederschlag v. braunem Silberarsenat od. gelbem Silberarsenit (Antimonspiegel-Lösung bleibt, so behandelt, klar).

Arsenrotgüldenerz s. *Rotgiltigerz*.

Arsenrubin = *Arsensulfid*.

Arsensäure Orthoarsensäure, H_3AsO_4, weiße *hygroskopische* Masse, d. durch *Oxydation* von *Arsensesquioxyd* dargestellt wird. Findet Anwendung in d. Zeugdruckerei. Durch Erhitzen d. Ortho-A. entstehen Pyroarsensäure $[AsO(OH_2)]_2 \cdot O$, und Metaarsensäure $HAsO_3$, die ebenfalls Salze bilden.

Arsensäureanhydrid = *Arsenpentoxyd*.

arsensaure Salze s. Arsenate; also z. B. arsensaures Natrium s. unter *Natriumarseniat*.

Arsensesquioxyd (arsenige Säure, Arsenigsäureanhydrid, Arsentrioxyd, Rattengift, Arsenik, Giftmehl, Hüttenrauch) As_4O_6; glasartige Masse (Arsenglas), d. m. der Zeit weiß, porzellanartig wird; sehr giftig. Wird benutzt in d. Medizin, bei Ausstopfen von Tierbälgen, z. Reinigung des Glases während des Schmelzens, z. *Schweinfurter Grün*, in *Glyzerin* gelöst (Arsenglyzerin) als *Beize* in d. Kattundruckerei. Darst. durch *Rösten* von *Arsenikkies* u. Arsenikeisen u. Auffangen der Dämpfe in gemauerten Kammern (*Giftkammern*). — *Blaufarbwerke*, Zinn-, Silberhütten u. dgl. gewinnen es als Nebenprodukt durch *Rösten* ihrer *Kobalt-*, *Nickel-*, *Silber-*, *Zinnerze*.

Arsensesquisulfid (Arsentrisulfid) As_4S_6 (As_2S_3). Kommt in d. Natur in gelben Blättchen vor; Darst. durch Zusammenschmelzen v. Arsen mit Schwefel. Unter d. Namen Auripigment, Operment, Chinagelb, Königsgelb, Persischgelb, früher als Farbe benutzt.

Arsensilberblende = *Rotgiltigerz*.

Arsenspiegel s. *Arsenprobe*.

Arsensulfid (Arsendisulfid) As_2S_2; kommt in d. Natur in rubinroten Kristallen vor; Darst. durch Destillation von Arsenkies mit Schwefelkies; unter d. Namen Realgar, Rauschrot, Arsenrot, Arsenrubin, früher als Farbe verwendet.

Arsentribromid = *Arsenbromid.*

Arsentrichlorid = *Arsenchlorid.*

Arsentrijodid = *Arsenjodid.*

Arsentrioxyd = *Arsensesquioxyd.*

Arsentrisulfid = *Arsensesquisulfid.*

Arsenwasserstoff AsH_3, farbloses, unangenehm riechendes, äußerst giftiges Gas, d. durch Zusatz einer in Säuren lösl. Arsenverbindung zu e. Gemisch von *Zink* u. verdünnter *Schwefelsäure* entsteht (s. *Arsenprobe*).

Arsine organische Arsenverbindungen, die sich v. *Arsenwasserstoff* AsH_3 ableiten, indem an d. Stelle der Wasserstoffatome *Alkylreste* treten (ähnl. wie d. *Amine* von *Ammoniak* NH_3), z. B. *Trimethylarsin* $As(CH_3)_3$. — Vgl. auch *Kakodyl.*

Arsoferin Eisenparanukleinat m. arseniger Säure. Bei Bleichsucht, Blu armut usw.

Arsoniumverbindungen organ. Arsenverbindungen analog d. Ammoniumverbindungen, in denen das Arsen fünfwertig auftritt. Sie sind *Additionsprodukte* von *Halogenalkylen* zu (*tertiären*) *Arsinen.*

Arsonvalisation elektrische Behandlung mit Strömen von hoher Spannung nach d'Arsonval. — Empfohlen bei Arterienverkalkung.

Art. Autn. Artedi (Peter), geb. 1705, gest. 1735, schwed. Zoologe.

Art s. *Systematik.*

Art, endemische, einheimische Art.

Art, vikariierende, Arten, w. in Anpassung an bestimmte Lebensbedingungen aus gemeinsamem Ursprunge entstanden s.

Artemia salina Fam. *Branchiopoden*, in den Salzlachen Europas, besonders den Salinen. Bekannt wegen d. Versuche von Schmankewitsch, der sie durch Lindern des Salzgehaltes des Wassers veränderte.

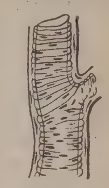
Artemisia Beifuß, artenreiche Gattung a. d. Fam. der *Kompositen* (L. XIX. 2.). Zahlreiche kleine in *Ähren* od. Rispen stehende Köpfchen, meist silberweiß glänzende, vielzerteilte Blätter. Starken Geruch und bitteren, aromatischen Geschmack. A. absinthum, Wermut od. Absinth, verbreitet in Asien u. Europa. — A. spikata in d. Alpen als Genippi bezeichnet. — A. drakunkulus, Dragon oder Estragon, Gewürzpflanze, stammt aus Sibirien.

Arteria s. *Arterien.*

Arteria pulmonalis führt das sauerstoffarme Blut vom Herzen in d. *Lungen* (s. *Blutkreislauf*).

Arteriektasie Arterienerweiterung s. *Aneurysma.*

Arterien Schlagadern, Pulsadern, in welchen d. Blut durch die Kraft des Herzens in d. Körper getrieben wird. Die A. gehen von d. *Aorta* aus; sie verzweigen sich bis zu d. feinsten *Kapillaren*, zwischen welchen *Anastomosen* bestehen. Die Wände der A. sind elastisch muskulös, wie an dem *Pulsschlag* zu fühlen ist. Die A. enthalten sauerstoffreiches Blut von hellroter Farbe. Nur die *Arteria pulmonalis*, welche Blut vom Herzen zu den Lungen führt, enthält dunkles venöses Blut. Vgl. *Kreislauf.*



Stück einer Arterie.

Arterienentzündung kann jede einzelne der drei Arterienwände betreffen. Periarteriitis, wenn die äußere Wand, Mesarteriitis, wenn die mittlere und Endarteriitis, wenn die innere Wand erkrankt. Letztere Erkrankung besonders häufig im höheren Lebensalter, geht mit Verdickung, Geschwürsbildung u. Kalkeinlagerung (*Arteriosklerose*) einher.

Arterienerweiterung s. *Aneurysma.*

Arteriengeräusche Töne, die d. Blutstrom in den *Arterien* erzeugt.

Arterienstiel = *Aortenstiel.*

Arterienverkalkung s. *Arteriosklerose* und *Arterienentzündung.*

Arteriitis s. *Arterienentzündung.*

Arteriola eine sehr kleine *Arterie.*

Arteriolith Arterienstein, e. *Thrombus* in einer Arterie, d. durch Verkalkung ein festes d. Arterienwand anhaftendes Konkrement bildet (lithos gr. Stein).

Arteriomalacie die Quellung und Auflockerung d. Arterienwandung bei *Arterienentzündung.*

Arteriosklerose Verhärtung u. Kalkeinlagerung in d. Arterienwand (s. *Arterienentzündung*). Hierdurch wird d. Blutzirkulation behindert u. die besonders vom Herzen entfernt liegenden Teile des Körpers in ihrer Ernährung gestört. Dabei können Blutungen, besonders im Gehirn, erfolgen (s. *Apoplexie*). Krankheit der höheren Lebensjahre, besonders bei Männern. Ursache oft Alkoholismus.

Arteriospasmus krampfhafte Kontraktion der *Arterien* bei *Angioneurosen.*

Arteriothrombose in e. *Arterie* sich festsetzender *Thrombus.*

Artesische Brunnen künstlich erbohrte Springquellen.

Artgebiete s. *Tiergeographie.*

Arthrakantha *Krinoid* des *Karbon.*

Arthralgie Gelenkschmerz. Symptom für Erkrankung d. Gelenke (arthron gr. Gelenk, algos gr. Schmerz).

Arthritis Entzündung der Gelenke. — A. urica, Gelenkentzündung infolge Ablagerung von harnsauren Salzen, s. *Gicht.* — A. deformans, Gelenkentzündung mit schweren Veränderungen der Gelenkflächen (arthron gr. Gelenk).

Arthrobotrys Corda, Gliedträubling, eine Gattung der *Haplomyceten*, auf faulen-

den Pflanzenresten sitzender, lockerer Schimmelrasen.

Arthrodese operative Bildung einer *Ankylose;* angewandt bei Lähmungen, um den Gebrauch der Glieder ohne Stützapparate zu ermöglichen (arthron gr. Gelenk, deo gr. ich binde).

Arthrodie s. *Kugelgelenk.*

Arthrodynie = *Arthralgie* (odynae gr. Schmerz).

Arthrogastra Gliederspinnen, e. Unterklasse d. *Arachnoiden* mit deutlich gesondertem, sitzendem, gegliedertem *Abdomen;* vgl. *Phalangioide, Phrynoide, Pseudoskorpionide, Skorpionide, Solpugen* (arthron gr. Glied, gastér gr. Bauch).

Arthrogrypose = *Gelenkverkrümmung.*

Arthrokace Bezeichnung für *Karies* der *Gelenke* (arthron gr. Gelenk, kakos gr. schlecht).

Arthrokleisis = *Arthrodese.*

Arthrolith = *Gelenkmaus.*

Arthrolobium skorpioides Desv. = *Koronilla* sc. Koch.

Arthropathia Gelenkleiden; befällt große Gelenke, verläuft ohne Schmerzen u. Fieber, geht einher m. Schwund d. Knochenenden der Gelenke, großer Schwellung u. Wasseransammlung in denselben, ist ein Symptom d. *Tabes dorsalis* (arthron gr. Gelenk, pathos gr. Leiden).

Arthrophlogosis = *Arthritis.*

Arthropithys Holzzylinder e. fossilen Schachtelhalmes mit schmalen Markverbindungen.

Arthroplastik s. *Resektion.*

Arthropoda Gliederfüßer, e. Tierstamm od. *Tierkreis.* Körper bilateral-symmetrisch, durch quere Einschnitte in hintereinanderliegende Abschnitte, Ringe (*Metameren, Segmente*), geteilt, welche s. wieder zur Bildung von Hauptkörperabschnitten: Kopf, Brust (*Thorax*) u. Hinterleib (*Abdomen*) vereinigen. Seitlich an dem Körper sitzen paarweise d. *Gliedmaßen.* D. ganzen Körper umgibt ein festes Hautskelett aus e. hornartigen Substanz, d. *Chitin*, bestehend, welche von der *Hypodermis* ausgeschieden wird. Zwischen den festen Chitinringen der Metameren u. der Extremitätenglieder befinden sich weiche Hautstellen. Atmung durch *Tracheen* od. *Kiemen*, d. Blutlauf regelt e. rückenständiges Herz. Fortpflanzung durch Eier, Entwicklung häufig mittels mehr od. weniger komplizierter *Metamorphose.* Sie zerfallen in 2 Unterstämme: *Branchiaten* (*Krebse*) u. *Tracheaten* (*Protracheaten, Tausendfüßer, Spinnen* u. *Insekten*). Außerordentlich zahlreich, sowohl an Zahl der Individuen als auch an Zahl d. Arten. ⅔ aller bekannten Tiere sollen zu d. A. gehören (arthron gr. Glied, pous gr. Fuß).

Arthropomata s. *Testikardines* (arthron gr. Glied, Gelenk, póma gr. Schale).

Arthrosis = *Gelenk.*

Arthrosporen Gliedersporen. Sproßartige Abschnürung an e. Ende d. Zelle, im G. zur *Endospore* od. d. eig. Bakterienspore, die im Innern d. Zelle entsteht. Auch der A. soll eine erhöhte Widerstandskraft gegenüber äußeren Schädlichkeiten (Hitze, Austrocknen, Chemikalien) zukommen.

Arthrostraken sind *Malakostraken*, deren kurzes *Kopfbruststück* aus Kopf u. e. Brustsegment besteht, während d. übrigen Brustringe frei sind. 1 Paar Kieferfüße. Augen nicht auf Stielen; zerfallen in *Amphipoden* u. *Isopoden* (arthron gr. Glied, óstrakon gr. Schale).

Arthrotomie operative Eröffnung e. *Gelenkes.*

Arthroxerosis = *Arthritis deformans.*

Arthrozoa s. *Gliedertiere.*

Artikulare e. Knochen, der d. Unterkiefer m. dem *Quadratum* verbindet. Bei den Säugetieren ist er zum *Hammer* geworden (vgl. *Gehörknochen*).

Artikulaten 1. Gliedertiere im Sinne Cuviers u. Haeckels, *Anneliden* u. *Arthropoden.* 2. *Arthropoden.* 3. *Neokrinoideen.* 4. *Testikardinen.* — A. Gliederlilien e. Ordn. der *Krinoideen;* die Platten des Kelchskelettes sind z. T. gelenkig verbunden. Vgl. *Tessellata* (artikulieren = gelenkig verbunden sein).

Artikulationsstörung = d. Unfähigkeit Worte auszusprechen; kommt vor bei Erkrankungen des *Pons* (Teil des *Großhirns*).

Artikulativ s. 1. Gelenk, 2. Wortbildung, Sprache.

artikulieren gelenkig verbunden sein.

Artiodaktyla Paarhufer, Paarzeher, e. Unterord. d. *Huftiere* mit ein od. zwei Paar Zehen, w. mit *Hufen* bekleidet s., zerfallen in *Ruminantia* u. *Nonruminantia.*

Artischoke s. *Cynara Skolymus L.*, wilde A. s. *Karlina acaulis* (ardi schanki arab. Erddorn).

Artisia Ausgüsse d. Markzylinders von *Kordaiten.*

Artokarpoideen Unterfam. d. *Moraceen* mit in d. Knospe eingerollten Blättern u. mit geraden Staubblättern (ártos gr. Brot, karpós gr. Frucht).

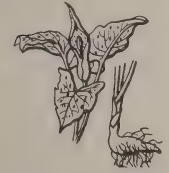
Artokarpus Brotfruchtbaum, Fam. d. *Moraceen* (L. XXI. 1.). A. incisa 12—15 m hoher Baum mit großen fiederspaltigen Blätt. Wahrscheinl. auf d. Südseeinseln einheim., jetzt in d. Tropen angeb. Die etwa 2 kg schweren, kopfdicken, melonenförm. Früchte Hauptnahrungsmittel in d. Tropen, 2—3 Bäume ernähren einen Menschen ein Jahr lang. Sie werden unreif abgenommen, in Schei-


Zweig von Artokarpus incisa, mit Frucht u. Blütenkätzchen.

ben geschnitten u. auf heißen Steinen gebacken; der Geschmack ist süßlich, dem des Weizenbrotes ähnlich. Auch aus d. gegorenen Fruchtfleisch wird e. Art Brot gebacken. Fast alle Teile der Pflanze verwertbar: Holz zu Häuserbau, z. Küchen- u. Hausgerät, Bast z. feinen Geweben, Blätter z. Aufbewahren v. Nahrungsmitteln, männl. Blütenkätzchen als Zunder. Von gleicher Bedeutg. ist auch A. integrifolia aus Ostindien. Es gibt auch Kulturformen m. steril. Früchten (ártos gr. Brot, karpós gr. Frucht).

Ärugo = *Grünspan.* — Ä. nobilis (Edelrost), grüner, dem *Malachit* ähnlich zusammengesetzter Überzug, auf alten Kupfermünzen u. Bronzegegenständen.

Arum Aronstab, Fam. d. *Araceen.* Mit mehlreichem, knolligem *Rhizom*, welches geröstet od. trocken genießbar ist. — A. maculatum, gefleckter Aronstab mit pfeilförm., braungefleckten Blättern u.



Arum maculatum (links Blüte u. Blätter, rechts Rhizom).



Arum dracunculus (Schlangenkraut).

grüner Blütenscheide. *Kolben* keulenförm., violett; zu unterst stehen d. Fruchtknoten, deren obere fehlschlagen u. e. Haarkranz bilden, darüber stehen die Staubblüten, auf w. wieder e. Haarkranz folgt. *Beeren* rotglänzend. In sumpfigen Wäldern.

Arundinaria makrosperma Mich. = *Ludolfia* Riesenrohr, eine Grasart.

Arundo Pfeilrohr, Pfahlrohr, Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2), mit wenigen Arten in d. wärmeren u. gemäßigten Zone. A. donax, italienisches Rohr, aus d. Mittelmeergeb., häufig i. wärmeren Gegenden kultiv. Größtes Gras Europas. Südeuropa. Zu mancherlei Zwecken benutzt (Dachdecken, Korbflechten, zu Hecken usw.); d. Alten gebrauchten es zu Schreibfedern (arundo Bezeichnung d. Römer für jede rohrartige Pflanze, donax Rohr).

Arunkus Gattg. a. d. Fam. d. *Rosaceen* mit 2häusigen, gelblichweißen Blüten u. balgfruchtartigen Früchten. A. silvester häufig, auch als Gartenzierpfl. kultiviert.

Arura s. *Spondias.*

Arve s. *Pinus cembra L.*

Arvikola arvalis Pall. gemeine Feldmaus. Einfarbig erdgrau, Bauch etwas heller, Schwanz oben u. unten dunkel behaart, dazwischen gleichmäßig vert. weiße Haare.



Arvikolidae Wühlmäuse, e. Fam. d. *Nagetiere.* Kleine Tiere mit kurzen Ohren, kleinen Augen, kurzem behaarten Schwanz. Backenzähne ohne Wurzeln mit charakteristischen Schmelzschlingen. 2 Unterfam.: 1. Lemmys *Myodes*; 2. echte Wühlmäuse m. d. Gattungen: *Hypudaeus, Paludikola, Agricola, Arvikola, Mikrotus.*

Aryl abgekürzte Bezeichnung für d. *Rest* Alkylphenyl ($C_2H_{2n} + C_6H_4$).

Arytänoideus Knorpel im Innern des *Larynx* (Kehlkopf), (sc. cartilago = Knorpel.

Arytera littoralis Bl. ostindische *Sapindacee*, lief. d. Kihoë-Nutzholz.

Arzneidosis bei starkwirkenden Arzneimitteln diejenige Menge, welche als Einzel- od. Tagesgabe zulässig ist.

Arzneipflanzen od. offizinelle Pfl. sind diejenigen Pfl., welche wegen wirklicher od. vermeintlicher Heilkraft zur Bereitung von Arzneimitteln dienen od. gedient haben.

Arzneikapseln aus Stärkemehl od. Gelatine hergestellt. Zum Einnehmen unangenehm schmeckender Arzneien, welche i. d. Kapseln gefüllt werden.

Arzneistäbchen s. Bacilli.

As Chem. Symbol f. *Arsen.*

as = asymmetrisch s. *asymmetrisches Kohlenstoffatom.*

Asa dulcis s. *Benzoë.*

Asa foetida Stink-Asand od. Asant, Teufelsdreck. Getrockneter Saft d. Wurzel v. Ferula asa foetida L. Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2), Persien. Braungelb, unangenehm riech.; früher viel als Heilmittel gegen Hysterie angew. Bei den Persern Gewürz (asa lat. Ekel, foetida lat. stinkend).

Asant s. *Asa foetida.*

Asaphidae *Trilobiten* mit ähnlichen Kopf- u. Schwanzschildern. Silur.

Asaphus s. *Asaphidae.*

Asaprol β-naphtol-monosulfos. *Kalcium*, farbloses bis rötliches Pv. Konservierungsmittel u. innerliches *Antisepticum* u. *Antirheumaticum.*

Åsar Åser, Esker, schmale Sand- u. Grundstreifen, welche sich spitzwinklig verzweigen u. gelegentlich geschichtet sind. Man kann sie wohl nur von dem Schmelzwasser ableiten, das auf der Oberfläche des Gletschereises der Eiszeit zu Rinnsalen u. Bächen sich vereinigte, Furchen erodierte u. hierin den mitgeführten Deckmoränenschutt absetzte.

Asarin in *Asarum* vork. *äther. Öl.*

Asaron Propenyltrimethoxybenzol, $C_6H_2(OCH_3)_3CHCHCH_3$, Smp. 67°; Bestandteil d. ätherischen Öls d. Wurzel v. *Asa-rum* europäum.

Asarum Haselwurz, Fam. der *Aristolochiaceen* (L.



Asarum.

XI. 1). A. europäum zwischen 2 breiten, nierenförmigen, dunkelgrün glänzend. Blättern eine hängende Blüte m. braunrotem, glockigem Perigon. Europa u. Nordasien (ásaron gr. zweiglos).

Asarylaldehyd Trimethoxybenzaldehyd, $C_6H_2(OCH_3)_3CHO$, Smp. 114°; entst. dch. Oxydation v. *Asaron.*

Asberrymetall Techn. Legierung aus 77,8 *Zinn*, 19,4 *Antimon* u. 2,8 *Zink.* Findet in England Anwendung zu Lagern f. Lokomotiven, Waggons u. Spindeln b. Drehbänken.

Asbest verschiedene feinfaserige, wie Gespinstfäden biegsame Mineralien. Serpentinasb. (*Chrysotil*) w. *Serpentin* zusammengesetzt; andere A. (Amiant, Byssolith) sind faserige *Hornblende* (Tremolith, Aktinolith. Zu unverbrennlichen Geweben verw.

Asbestmörtel = *Eternitschiefer.*

Asbestolith = kurzfasriger *Asbest.*

Asbolan Kobaltmanganerz, amorphe, fettartig schimmernde u. anzufühlende bläulichschwarze, traubige Massen od. Anflüge von der Zusammensetzung $CoMn^2O^5 + 4H_2O$ (meist etwas kupferhaltig).

Asc. Autn. Ascanius (Peter), geb. 1723, gest. 1803. Dänischer Zoologe, Prof. z. Kopenhagen.

ascendens aufsteigend. Als Beiwort in d. Anatomie gebraucht, z. B. Arteria cervicalis a., *Arterie* a. am Nacken (lat. cervix) aufsteigt (ascendere lat. aufsteigen).

Asch = *Äsche.*

Aschaffit *dioritisches* Ganggestein a. d. Gneiß d. Spessart, dessen Quarz- u. Feldspateinsprenglinge dem durchbrochenen Gesteine entnommen sind.

Asche Chem. die unverbrennlichen Rückstände pflanzlicher u. tierischer Substanzen. Es sind meist *Karbonate, Sulfate, Chloryde, Phosphate* u. *Silikate* d. *Alkalien*, alkalischen Erden u. d. *Eisens* — Min. A., vulkanische, die bei vulkan. Eruptionen niederfallenden, feinen, sandartigen Massen. Auch werden lose, staubartig zusammenliegende *Dolomit*spatindividuen als Dolomitasche bezeichnet.

Äsche, Thymallus L., Fam. *Salmoniden.* Gesellig in schnellfließenden Bächen unterhalb d. eigentlichen *Forellenregion*, Frühjahrslaicher. Geschätzter, aber lebend schwer versendbarer Speisefisch. Gegenstand d. Angelsportes für Fliegenfischer.

Aschenkegel aus vulkan. *Asche*, Bomben u. *Lapilli*, aufgetürmter kegelförmiger Abhang um die Eruptionsöffnung e. Vulkans.

Aschenkrant Aschenpflanze s. *Cineraria.*

Aschenregen aus d. *Krater* emporgeschleuderte vulkan. Asche fällt in größerer od. geringerer Entfernung regenartig nieder.

Aschenstrom die kondensierten Wasserdämpfe, welche bei der Eruption ausströmen, od. die Schmelzwasser schneebedeckter Vulkane vereinigen sich mit d. ausgeworfenen Asche gelegentlich zu e. schlammigen Masse, welche sich stromartig den Bergabhang hinabbewegt, alles unter sich begrabend.

Aschenzieher = *Turmalin.*

Ascherson, Paul, geb. 1834 zu Berlin, studierte Medizin u. Botanik, seit 1873 Prof. d. Botanik an d. Univ. Berlin. A. beschäftigte sich vorwiegend mit europ. u. afrikan. Flora, schrieb e. Flora d. Prov. Brandenburg u. veröffentlicht seit 1896 e. Synopsis d. mitteleurop. Flora.

Aschhuhn s. *Ralle.*

Äschinanthus Gatt. a. d. Fam. d. *Cyrtandraceen* m. doppeltgeschwänzten Samen.

Äschna s. *Libelluliden.*

Äschynanthus Gatt. a. d. Fam. d. *Gesneraceen*, trop. asiat. Sträucher od. Halbsträucher mit fleischigen od. ledrigen Blättern. Einige Arten sind beliebte Zierpfl., wie z. B. A. ramosissimus.

Äschynit seltene rh. Verbindung d. *Titanats* mit dem *Niobat* d. Metalle der Cer-Gruppe.

Äschynomene Elaphroxylon, Fam. d. *Papilionaceen*, liefert das sehr weiche u. leichte Holz *Ambatsch*; trop. Afrika (aischynomenos gr. die Verschämte, wegen des Zusammenlegens der Blätter bei Berührung).

Asci sind die ungeschlechtlich entstandenen keulenförmigen *Sporangien* (Sporenschläuche) d. *Askomyceten*, deren *Protoplasma* durch freie Zellbildung meist 8 mit *Membran* umgebene *Sporen* bildet (askós gr. Schlauch).

Asci.

Ascidien Bot. durch Verwachsung d. Ränder e. einzelnen Blattes od. durch Vereinigung 2 od. 3 sonst freier Blätter entstandene röhrige-, trichter- od. krugförmige Bildungen. — A. Zool. Seescheiden, Ordn. d. Tethyodeen s. entweder solitare (stockbildende) Formen od. freischwimmende Kolonien.


Ascidie (Zool.)

Ascites(flüssigkeit) od. Hydrops Ascites, Bauchwassersucht. Jede Ansammlung v. freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Ursachen sind: Entzündung des *Bauchfells*, Erkrankg. d. Herzens, der Leber u. Nieren (s. *Exsudat*).

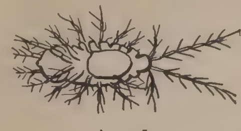
Asebotoxin Andromedotoxin, $C_{31}H_{50}O_{10}$, Smp. 229°, sehr giftig; kommt i. d. Blättern vieler *Erikaceen* vor.

Asebu die bitterschmeckenden giftigen Blätter v. *Andromeda* japonika, enthält e. *Asebotoxin.*

aselenisch mondlos, die Planeten Merkur u. Venus.

Aselliden Wasserasseln e. Fam. d. *Isopoden*, Körper flach.

Asellus aquaticus, Wasserassel, Ordn. d. *Isopoden.* Mit flachem, nach hinten allmählich verbreitertem Körper, kleinem Kopf, schlanken Beinen, Hinterleibsringe e. viereckiges Schwanzschild bildend. Lebt in fließendem Wasser von toten Pflanzen. Hauptnahrung der Forelle in Flachlandsbächen (asellus lat. Diminutiv v. asinus Esel, also Eselchen).


Assel.

Asemie Asymbolie, gestörtes Zeichenverständnis. Kommt bei Gehirnkrankheiten vor.

Asepsis Wundbehandlung, die darin besteht, daß von e. Wunde alle *Infektionserreger* ferngehalten werden. Zu diesem Zwecke müssen alle Instrumente, Verbandmaterial usw. *sterilisiert* werden (d. h. in strömendem Dampf ausgekocht u. keimfrei gemacht), das Operationsfeld sowie die Hände der Ärzte ebenfalls keimfrei sein. — Im Gegensatz zur *Antisepsis* vermeidet die A. die Berührung von *Desinfektionsmitteln* resp. Antiseptika mit d. Wunde.

Aseptol o-Phenolsulfosäure $C_6H_4(OH)(SO_3H)$. Weißkristallin. Körper, d. als *Antisepticum* verwendet wird.

Åser = *Åsar.*

asexuelle Zeugung = ungeschlechtliche Zeugung.

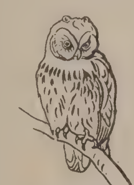
asiatische Pillen 0,001 arsenigsäure-haltige, m. Zucker überzogene P. Bei Bleichsucht u. Schwächezuständen.

Asiderite = *Meteorsteine* ohne Gehalt an gediegenem Eisen.

Asilide Raubfliegen, Fam. d. oyd. *Dipteren.* Augen stark vorgequollen. Drittes Fühlerglied umringelt. Beine stark behaart. Leben vom Raube anderer Insekten. Larven in der Erde oder in Holz.

Asimina triloba = *Anona* tr. L.

Asio e. Gatt. der *Strigiden,* gekennzeichnet durch Ohren, d. h. paarig angeordneten Federn auf dem Kopfe. Waldohreule (A. otus Naum.), Ohr sechsfederig, brütet in verlassenen Horsten anderer Vögel; Sumpfohreule (A. brachyotus = A. akcipitrinus Pall.), Ohr klein, vierfederig, nistet a. Boden. Verzehren Mäuse. Vgl. *Bubo.*


Asio akcipitrinus.

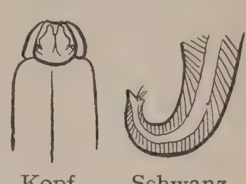
Asiphonia = Asiphoniata, e. Ord. der *Lamellibranchiaten.* Keine *Siphonen; Manteleindruck* ohne *Bucht* (a gr. ohne, siphon gr. Röhre).

Askalabotes fascikularis Daud. gemeiner Gecko, Ordn. d. *Saurier.* Körper platt, Schwanz mit stacheligen Schuppen; oben graubraun mit dunklen Flecken, unten weißlich, 15 cm lang. An d. Füßen breite Haftlappen; klettern an glatten Wänden. Besitzen e. Stimme. Nächtliche Lebensweise; fressen Insekten. Südeuropa (ascal gr. Name).

askalonische Zwiebel = *Allium ascalonicum* L.

Askariden Spulwürmer, e. Fam. d. Nematoden mit 3 *papillen*tragenden Mundlippen, von denen d. e. *dorsal* liegt, während d. beiden anderen *ventral* zusammenstoßen. Hinterleibsende des Männchens ventral gekrümmt, 2 *Spikula;* 2 Gatt. Askaris u. Oxyuris.

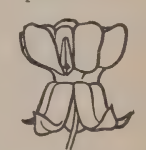
Askaris Fam. Askariden, *Polymyarier.* Mundlippen stark. — A. lumbrikoides L., Spulwurm im Dünndarm d. Menschen, Rind u. Schwein (var. suilla) schmarotzend, Länge 20—40 cm. Eier 0,05 mm lang, gelangen in Wasser od. feuchter Erde, verweilen hier einige Monate bis zum Ablauf der *Embryonal*entwicklung u. gelangen durch d. Mund in d. Darm d. Wirtes. — A. megalocephala Cloq., Pferdespulwurm, größer als der vorige. — A. mystax Zed., Katzenspulwurm, auch beim Hund. Bei Anwesenheit zahlreicher A. im Darm ist das Fleisch der Schlachttiere von schlechtem Geruch u. Geschmack, daher minderwertig.


Kopf. Schwanz.

Askaudruck e. phot. Kopierverfahren (Einstaubverfahren); lichtempfindl. Schicht ist e. Gemisch v. *Asphalt* u. *Kautschuk,* die bei Belichtung ihre Klebrigkeit verliert; nach Belichtung unter e. *Diapositiv* entsteht d. Bild durch Einstauben mit e. Farbstoffpulver, das a. d. unbelichteten Stellen am meisten, an d. belichteten am wenigsten a. d. Schicht kleben bleibt.

Asklepiadaceen *Dikotyl.* Pflanzenfam. Vorwiegend Holzpfl. mit meist gegenst. Blättern u. Milchsaft. Infloreszenzen meist *cymös.* C. gedreht, G. 2, Griffel frei durch die gemeinsame Narbe verbunden. A. meist 5 zu e. Röhre zusammenneigend. D. Pollen zu Pollinarien vereinigt. Samen oft mit Haarschopf. Ca. 1700 Arten, meist tropisch.

Asklepias *Dikotyl.* Fam. d. *Asklepiadaceen.* Die Samenhaare von A. kurassavika (trop. Amerika) liefern „vegetabilische Seide" von geringerem Werte, ebenfalls diejenigen von A. syriaka (Nordamerika), Gartenzierpfl. (nach Asklepios od. Äskulap benannt, weil die Alten ihm giftbezwingende Eigenschaften zuschrieben).


Blüte von Asklepias cornuti.

Askobolaceen Pilzfamilie mit ungestieltem Fruchtkörper. Schläuche b. d. Sporenreife über d. *Hymenium* hervortretend.

Besond. auf Exkrementen pflanzenfressender Tiere vorkommend. Askobolus häufig (askós gr. Schläuche, ballein gr. auswerfen).

Askoceras = *Nautiloid* d. Silur.

Askochyta Gatt. a. d. Gruppe d. *Fungi imperfecti*. Gefährlicher Pflanzenparasit (askós gr. Schlauch, chýtos gr. ausgegossen, geschmolzen).

Askoideen, Gatt. a. d. Unterord. d. *Hemiasci*. A. rubescens bildet auf ausfließendem Buchensaft braune Schimmelüberzüge.

Askokokken Kugelbakterien d. zu ovalen od. unregelmäß. gelappt. Zellfamilien, w. m. e. Hülle umgeben sind, zusammentreten. Da diese Hüllenbildung sehr unbeständig ist, so wird das Genus Askokokkus meist zu der Gattung *Mikrokokkus* zusammengefaßt.

Askokorticum Gattung a. d. Pilzreihe d. *Exoascineen*, lebt saprophytisch auf Kiefernrinde.

Askolichenes Flechtengruppe, deren Fortpflanzungsorgane mit denjenigen der *Askomyceten* übereinstimmen.

Askomyceten Schlauchpilze, Ordn. der *Pilze*. Vielzellig. *Mycelium*. Fortpflanzung vorwiegend durch Sporen (Askosporen), welche in *Sporangien* (Asci, s. dort), Schläuchen, gebildet werden. Zahl d. Sporen nur bei den *Hemiasci* unbestimmt, sonst 2 od. ein Vielfaches von 2: Die Schläuche entstehen meistens in „Fruchtkörpern", wo sie in einer Schicht (*Hymenium*) angeordnet sind. Neben dieser Art d. Fortpflanzung kommt eine solche durch *Konidien*bildung vor. Viele *Parasiten*, meistens *Saprophyten*.

Askonen-Kalcispongien mit dünner durchlöcherter Wand.

Askosporen d. Sporen, meist acht, w. in d. *Sporenschläuchen*, *Asci*, erzeugt werden (oskós gr. Schlauch).

Äskulapsschlange s. *Koluber*.

Äskulin *Glykosid*, $C_{15}H_{16}O_9$, Smp. 205°, d. in d. Roßkastanienrinde u. Jasminwurzel vorkommt. Wird dch. Säuren in Traubenzucker und Äskuletin zerlegt.

Äskulus Roßkastanie, Fam. d. *Hippokastanaceen* mit *andromonöcischen* Blüten (die zwittrigen sind *protogyn*). Die Wirkung des Schauapparates wird gegen Ende der Blütezeit durch Rotfärbung d. ursprünglich gelb gefärbten Saftmale erhöht. Mehrere Arten, darunter A. Hippokastanum, unsere gewöhnliche Roßkastanie, d. höchstwahrscheinlich aus Griechenland stammt, ferner A. Pavia aus Nordamerika und A. karnea häufig kultiv. (aesculus von edere essen).

Blüte von Äskulus.

Askus s. *Asci*.

Asmanit = *Tridymit*.

Asopia s. *Zünsler*.

Aspalatholz s. *Bryа*.

Aspalathus ebenus L. = *Brya ebenus D. C.*

Asparagin Amidosuccinaminsäure, $C_2H_3(NH_2)(CO \cdot NH_2) \cdot (CO_2H)$, glänzende, durchsichtige Prismen. Zuerst im Spargel gefunden. Ist im Pflanzenreich weit verbreitet, in jungen Baumblättern, der Runkelrüben, d. Kartoffeln, d. Schößlingen d. Erbsen, Bohnen u. a. *Optisch aktiv*.

Asparaginsäure Amidobernsteinsäure, $C_2H_3(NH_2)(CO_2H)_2$ kleine durchsichtige Tafeln, kommt in d. *Rübenmelasse* vor; durch *Spalten* d. *Eiweiß* oder durch Kochen v. *Asparagin* mit Säuren oder Alkalien entsteht A. *Optisch aktiv*.

Asparagus Spargel. Artenreiche Gattung a. d. Fam. d. *Liliaceen*. Der Stengel trägt nur Schuppenblätter, aus deren Achseln nadelförmige Zweige entstehen. Blüten unansehnlich, Frucht beerig. Die jungen v. d. *Rhizomen* entspringenden Sprossen v. A. officinalis werden gegessen; die wichtigste Art stammt wahrscheinlich a. d. Orient (A. bedeutet Sproß od. Schoß; Spargel aus A. entstanden).

Aspasiolith = verwitterter *Kordierit*.

Aspe = *Espe*.

Aspekten gewisse scheinbare Stellungen von Sonne, Mond u. Planeten untereinander; Konjunktion, wenn beide Körper gleiche Länge haben; Opposition, wenn die Länge um 180° verschieden ist; Quadratur, wenn die Längen um 90° verschieden sind. In der Astrologie kamen noch andere A. vor.

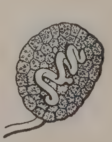
Aspenblattkäfer s. *Lina*.

Aspenbock Saperda populnea, Fam. *Cerambyciden*. Die Larve lebt in gallenartigen Anschwellungen an Rispenzweigen und in jungen Pappeln. Generation zweijährig. Länge des grauen schmalen Bockkäfers 1,5 cm.

Aspergillus Gattung a. d. Fam. d. *Perisporiaceen*. Auf e. kugeligen mit *Sterigmen* besetzten Anschwellung der Frucht*hyphe* werden *Konidien* reihenweise abgeschnürt. A. gehört zu den häufigsten Schimmelpilzen. — A. Oryzae, *Diastase*bildner, bei der Sakebrauerei (Japan). Einige Arten auch pathogen im menschlichen Körper, besonders im Gehörgange



Mycelium mit Konidienträger.



Älteres Perithecium mit Wandungszellen.

Sporenschlauch (Perithecium mit Fruchthyphe von Hüllschläuchen umwachsen).

(v. aspersorium lat. Gießkanne, womit d. sporentragende Pilzkörper Ähnlichkeit hat).

Asperifoliaceen = *Borraginaceen*.

Aspermatismus, Aspermie Unfähigkeit e. Mannes, Samen zu erzeugen. (s. a. *Azoospermie*).

Asperugo L. Scharf- od. Klebkraut. *Borraginacee* (L.V. I.) A. procumbens L., schwaches niederliegendes Kraut, wie *Galium* aparine, an Kleidern leicht haftend.


Asperula.

Asperula Fam. d. *Rubiaceen* (L. IV. I.), mit trichterförm. C. A. odorata, Waldmeister, *kumarinhaltig*, zum Würzen des Weines, „Maitrank" verwendet (asper lat. rauh, wegen d. Blätter einiger Arten).

Asphalt I. *Erdpech*, in *Benzin* u. *Terpentinöl* löslich; kommt in d. Natur auf Trinidad und in Syrien im Asphaltstein vor. Verwendung z. Asphaltieren der Straßen u. zu sonstigen Bauzwecken, der reine A. zur Herstellung v. Lacken, *Firnissen*, *Kitten* u. wegen seiner Lichtempfindlichkeit auch für photogr. Verfahren (siehe *Askaudruck*). — 2. künstlicher od. deutscher A. (Goudron) = die Rückstände der Teerdestillation; wird ebenfalls zu Bauzwecken u. zur Lackdarstellung verwendet.

Asphaltgoudron = deutscher oder künstlicher *Asphalt*.

Asphaltkalkstein mit *Asphalt* getränkter Kalkstein (Hils, Limmer, Sizilien u. a.) dient zur Herstellung von Stampfasphalt.

Asphaltklee = *Psoralea* bituminosa L., nach Erdharz riechend.

Asphaltlacke Lösungen v. natürl. oder künstl. *Asphalt* in Benzin, Petroleum, Teeröl, oft noch mit Zusatz v. trocknenden Ölen. Verwendung für eiserne Gegenstände (Eisenlack).

Asphaltmastix Gemisch von *Asphalt* mit Bindemitteln (Kalk, Sand, Schlacke u. dgl.) u. Harzen, um ihn als Straßenmaterial usw. zu verwenden.

Asphaltteer = deutscher (künstl.) *Asphalt*.

Asphaltverfahren s. *Askaudruck*.

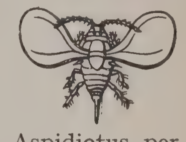
Asphodelus Affodill, artenreiche Gattung a. d. Fam. d. *Liliaceen* (L. VI. I.). A. ramosus, mediterran, war bei den alten Griechen u. Römern schon beliebte Gartenzierpflanze. Stand als Sinnbild der Trauer auf Gräbern u. diente auch als Schutzmittel gegen Zauberei.

Asphodil s. *Asphodelus*.

Asphondylia grossulariae Fibch. Stachelbeergallmücke, lebt in d. noch jungen Früchten d. Stachelbeere, welche zu großen gelbgrünen taschenartigen Gebilden auswachsen. Verwandte Arten leben in Blüten u. Früchten der Obstbäume.

Asphyxie ist der Zustand der Aussetzung der Atmung, zugleich mit geschwächter od. unterdrückter Herztätigkeit. Tritt ein, wenn die Atmung mechanisch verhindert wird (Ertrinken, Erhängen) od. infolge Herzschwäche, Erkrankungen d. Gehirns (*Respirationszentrum*) usw. A. der Neugeborenen, sog. Scheintod der Kinder, bei welchem die Herztätigkeit ungestört ist; kann behoben werden. (sphyxis gr. Puls. Eigentlich Pulslosigkeit).

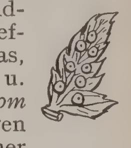
Aspidiotus e. Gattung der *Kokciden*. Das den Körper bedeckende Schild wird beim Männchen von den bei der ersten, bei den Weibchen von den bei der ersten u. zweiten Häutung abgeworfenen Häuten gebildet, dazu kommt nach der zweiten Häutung e. unter diesen Häuten liegende Wachsausscheidung. Das erwachsene Weibchen ist beinlos. Die Gattung enthält viele schädliche Arten: A. salicis L., Miesmuschelschildlaus, A. pini an Nadelhölzern, A. hederae Vall., Oleandersch., A. perniciosus Comst., San-José-Schildlaus.


Aspidiotus perniciosus (Männchen).

Aspidiskus Koralle aus der ob. *Kreide*.

Aspidistra Gattung a. d. Fam. d. *Liliaceen*. A. elatior aus Japan als dauerhafte Zimmerpfl. kultiv.

Aspidium Schildfarn, Gattung a. d. Fam. d. *Polypodiaceen*. Die zahlreichen Arten vorwiegend tropisch; krautartige Farne mit rundem schildförmigen, in d. Mitte angeheftetem Schleier. A. filix mas, Wurmfarn, ist d. häufigste u. wichtigste Art. — D. *Rhizom* enthält einen wurmwidrigen Stoff (A. aus aspís gr. kleiner Schild, wegen d. Gestalt d. Schleiers).



Aspidoceras aufgeblähter *Ammonit* mit Stacheln. *Malm*, seltener U. *Kreide*.

Aspidorhynchus langgestreckter Fisch mit schnabelförmig verlängerter, beweglicher Schnauze. *Lias-Kreide*.

Aspidosoma Seestern aus d. Unter *Devon* (Hundsrückschiefer).

Aspidosperma Fam. d. *Apocynaceen*. — A. Quebrancho, ein Baum Argentiniens, liefert zum Gerben benutzte Quebranchorinde (aspís gr. Schild, spérma gr. Samen).

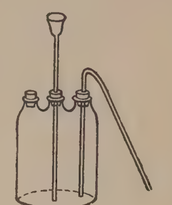
Aspidosperma.

Aspidura kleiner Schlangenstern aus dem oberen Muschelkalk.

Aspirationsinstrumente = *Thermometer*, *Hygrometer* usw., welche in besonderer Weise vor dem Einfluß strahlender Wärme geschützt sind.

Aspirationsmeteorograph Instrument zur Registrierung von Temperatur, Druck u. Feuchtigkeit der Luft.

Aspirationspneumonie = *Schluckpneumonie.*
Aspirationsspritze zum Aussaugen einer Flüssigkeit, z. B. e. *Exsudats*, dienende Spritze.
Aspirationswinde Winde, d. von einem Luftstrom, d. aus Gebieten niedrigen Luftdrucks aufsteigt, angesaugt werden.
Aspirator Instrument zum Luftsaugen.

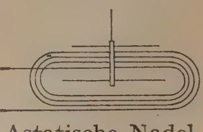

Aspirator n. Liebig a. Glas.

aspirieren ansaugen, z. B. Speiseteile durch Einatmen in die Lunge; a. kann z. (Aspirations-)*Schluckpneumonie* führen.
Aspirigeren *Ciliata* ohne eine zum Munde führende aus größeren Wimpern gebildete spiralige Zone.
Aspirin *Acetylsalicylsäure*, kleine weiße Nadeln. *Analgeticum*, *Antirheumaticum* und *Antipyreticum.*
Aspis s. *Naja.*
Aspisviper s. *Vipera aspis.*
Aspius e. Untergattung d. *Cypriniden*, s. *Ukelei.*
Asplanchnide e. Fam. d. *Rotatorien;* ohne Enddarm und After.
Asplenites Farnwedel aus d. unt. *Dogger* Oberschlesiens.
Asplenium Streifen-, Strich- od. Milzfarn. Fam. der *Polypodiaceen.* Gattung mit über 300 Arten. Die länglichen bis linienförmigen *Fruchthäufchen* befinden sich nur auf einer Seite d. Fiedernerven (a gr. Negation, splén gr. Milz, so viel wie d. Milz vermindern; bei den Griechen Namen eines Farnkrauts).
Asporocystiden solche *Sporozoen*, welche wie *Eimeria* stets ohne *Sporen* sind.
asporogene Bakterienrassen es können bei verschiedenen normalerweise *spornlierenden* Bakterien auch a. B. auftreten, d. h. solche, w. keine Sporen bilden (meist durch Züchtung unter abnormen Verhältnissen).
Aspredo z. Ordn. d. *Physostomi* gehör. südamerik. Fisch mit Brutpflege; die Eier werden an d. schwammig aufgelockerten Bauchhaut d. Männchens befestigt.
Aspro e. Gattung d. *Stachelflosser.* Donaufische. Frühjahrslaicher, A. Zingel 30 bis 40 cm selten, A. asper, Streber, 14—17 cm; gute Speisefische, aber wenig beachtet.
Assai Fleisch v. *Euterpe* edulis, zu einer Art Sahne bereitet.
Assamkautschuk von *Fikus* elastika L.
assanieren gesundmachen, d. h. nach den Regeln d. Hygiene einrichten; z. B. einen Sumpf durch Drainage a.

Assapan Pteromys volucella Cuv., virginisches Flughörnchen, Nordamerika (assapan heimatlicher Name).
Asseln s. *Isopoda* und *Aselliden.*
Asselraupen die Raupen von Lycaena, Bläuling (*Papilionida*), so genannt wegen ihrer Ähnlichkeit mit *Kellerasseln.*
Asselspinnen s. *Pantopoden.*
Assilina s. *Nummuliten.*
Assimilation Umwandlung von Nahrungsstoffen (körperfremde Stoffe) in körpereigene lebendige Substanz.
Assimilationssystem od. Assimilationsgewebe = Zellkomplexe, deren Elemente ausschließlich d. Kohlensäureassimilation dienen; vor allem die Blätter.
Assimilationswurzeln s. *Luftwurzeln.*
Assonia populnea Cav. *Büttneriaceen* XVI.8 Baum auf Reunion, liefert Nutzholz.
Assoziation Min. das Zusammenvorkommen d. Mineralien in Eruptivgesteinen. So scheinen z. B. sich gegenseitig auszuschließen: *Quarz* u. *Nephelin*, während Nephelin u. Nosean fast regelmäßig zusammen vorkommen. — A. Zool. Vergesellschaftung, Gesellschaftsbildung, d. heißt Vereinigung von Tieren zu Paaren, Schwärmen, Tierstaaten (A. Psych. = Gedankenverbindung).
Assoziationsfasern s. *Gehirn.*
Assoziationslähmung Lähmung v. Augenmuskeln.
Assoziationszentren s. *Gehirn.*
Ast allgemein jede Auszweigung d. Pflanzenstammes (-stengels). Bei Bäumen versteht man unter Ä. nur e. stärkere Verzweigung.
Astaciden s. *Nephropsiden.*
Astakus Flußkrebs, e. Gattung d. *Podophthalmata.* In Europa: A. fluviatilis L., dessen Fleisch sehr geschätzt ist. Die *Krebspest*, durch ein Bakterium erzeugte Infektionskrankheit, hat in Europa den Krebsbestand zahlreicher Gewässer vernichtet (astakós gr. Krebs).
Astarte e. Gattung d. *Muscheln*, ausgezeichnet durch konzentrische Rippen od. Streifen d. Schale. Nordische Meere, besonders im *Lias* häufig.

Astarte borealis.

Astasie s. *Abasie.*
Astasierung Verminderung d. erdmagnetischen Richtungskraft auf e. beweglich aufgehängte Magnetnadel.
Astatische Nadel s. *Multiplikator* und *Astasierung.*


Astatische Nadel.

Astbildung Bakt. bei einer Reihe von dem Aktinomyces bovis verwandten Arten, ebenso beim Tuberkel u. Diphtheriebazillus kann A. beobachtet werden.
Astblume = *Cladanthus* Cass.

Äste vielfach gebrauchte Bezeichnung für Teile von Organen od. Tierstöcken, w. sich wie die Ä. eines Baumes verteilen, z. B. Nerven, Gefäße, *Korallen*, vgl. *Astkoralle*, *Feder*.

Astegorrhinie s. *Rhynchognathie*.

Asten, Friedrich Emil van, 1842—1878, Astronom am Berliner astronom. Jahrbuch, dann Rechner in Pulkowa; hat den Enckeschen Kometen eingehend bearbeitet.

Aster Sternblume, Bot. Artenreiche Gattung a. d. Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 2.), hauptsächlich in Europa, nördl. Asien und Nordamerika verbreitet. Mehrere nordamerikan. Arten sind beliebte Gartenzierpfl., z. B. A. floribundus, bikolor u. a. — A. Zool. die Stern- od. Spindelform des *Kernes* s. *Mitose*.

Asterakanthion rubens gemeiner Seestern. Ordn. *Asteroideen* mit fünf platten *Armen*, auf deren Rücken zahlreiche kleine, kegelförmige Stacheln sitzen, ca. 15 cm groß, gelblich, rötlich od. violett. In den europäischen Meeren, m. Ausnahme des Mittelländischen. Hauptfeind der Austern, an der Westküste von Frankreich in großen Mengen gefangen und als Dünger benutzt (astér gr. Stern, akánthion gr. kleiner Stachel).

Asterias e. Gattung d. *Seesterne*, ausgezeichnet durch kleine *Mundscheibe* und große Arme. A. glacialis einer der verbreitesten Seesterne europ. Meere. Vgl. *Astropektinide* und *Pentaceron*.

Asterie = *Asterismus*.

asterisch gr. auf die Sterne sich beziehend.

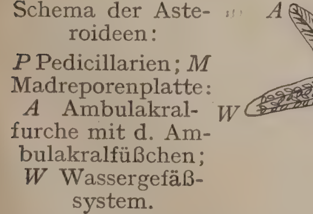
Asteriskus s. *Odontospermum*.

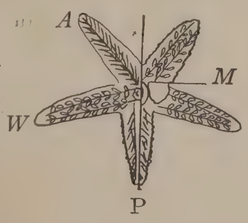
Asterismus Asterie, e. Lichterscheinung, w. manche Mineralien zeigen, z. B. d. wogende Schiller des *Katzenauges*, der sechsstrahlige Stern mancher *Sapphire;* wird durch in drei Reihen angeordnete, mikroskopische Hohlräume hervorgerufen.

Asterium pygmaeum s. *Odontospermum pygmaeum*.

Asterocephalus Kolumbaria Wallr. = *Skabiosa* C. L.

Asteroideen Seesterne, e. Klasse d. *Echinodermaten*. Körper ein flacher, meist fünfarmiger Stern, d. Arme setzen sich nicht scharf von d. mittleren, Scheibe oder





Schema der Asteroideen: *P* Pedicillarien; *M* Madreporenplatte: *A* Ambulakralfurche mit d. Ambulakralfüßchen; *W* Wassergefäßsystem.

Mundscheibe genannten Teil ab, durch Ambulakralwirbel gestützt. Haut durch gegeneinander bewegliche Kalkeinlagerungen hart u. fest, an d. Oberfläche mit zahlreichen, beweglichen oder unbeweglichen Stacheln, Höckern, Knöpfchen, Hörnchen besetzt; auch *Paxillen* und *Pedicillarien* kommen vor. A. d. Unterseite der Scheibe befindet sich in der Mitte d. Mund, auf d. Oberseite d. After, daneben die *Madreporenplatte*. In der Mitte der Unters. der Arme verläuft e. Furche, d. *Ambulakralfurche*, in welcher d. *Ambulakralfüßchen* sitzen. Am Ende der Ambulakralfurche endigt d. *Wassergefäßsystem* m. e. Füßchen, w. a. Fühler dient u. an dessen Grunde sich mehrere rote *Augenflecken* befinden. Getrennten Geschlechts. Entwicklung mittels *Metamorphose*. Auch ungeschlechtliche Vermehrung durch Teilung kommt vor, Reproduktionsfähigkeit d. A. groß, abgerissene Arme werden ersetzt. *Kometenform* (astér gr. Stern, eidos gr. Gestalt).

Asteroiden Astron. an 800 kleine Körperchen von unregelmäßiger Form u. sehr geringer Masse, ihre Gesamtmasse etwa = $^1/_{900}$ der Erde; vielleicht Teile eines wegen der Nähe d. Jupiter in d. Entwicklung gestörten Planeten. Sie liegen meist zwischen Mars u. Jupiter, doch liegt Eros u. Albert teils innerhalb, teils außerhalb der Marsbahn, und vier andere laufen fast genau in der Bahn des Jupiter.

Asterokalamites s. *Archaeokalamites*.

Asterol Doppelsalz des p-phenolsulfos. Quecksilber m. Ammoniumtartrat, krist. Pulver. *Antisepticum* und *Desinficiens*.

Asterolepiden altpaläozoische Panzerfische mit flossenähnlichen, gepanzerten Brustanhängen. Rücken- u. Bauchschild d. Rumpfes fest verbunden. Europa, Nordamerika.

Asterolepis s. *Asterolepiden*.

Asterophobie = Donnerfurcht.

Asterophyllite Pal. aufgerichtete, am Grund stets unverwachsene Blätter fossiler Schachtelhalme; am häufigsten aus d. Steinkohlenformation bekannt.

Asterospondylier Unterordn. d. Ordnung *Selachier*, mit zwei Rücken- und einer Armflosse; innerhalb d. Wirbelkörpers eine ringförmige Verkalkung m. nach außen gehenden Kalkstrahlen.

Asterotheka Fruktifikation fossiler Farne (Pekopteris s. dort) des *Karbon*, *Perm* und der *Trias*.

Astfäule s. *Rotfäule*.

Astflechte s. *Ramalinacee*.

Asthenia e. Untergattung d. *Graptolithen*.

Asthenie Schwäche, Folge von Krankheiten (Astheneia gr. Schwäche).

asthenisches Fieber (Krankheiten) sind von großer Körperschwäche begleitet (auch adynamisches, torpides Fieber genannt).

Asthenopie Schwachsichtigkeit, Mangel an Ausdauer zum Sehen in der Nähe. Auf Störung der *Akkommodation* od. auf einer Schwäche eines Teils d. Augenmuskeln, od. auch auf äußerer Basis beruhend (asthenäs gr. schwach, opto gr. sehen).

Asthma hochgradige Atemnotanfälle, plötzlich u. unerwartet, meist Nachts, auftretend. Bei manchen Anfällen gehen Vorboten (Druck u. Beklemmung auf der Brust) voraus. Man unterscheidet A. bronchiale, A. kardiale, A. cerebrale, A. hystericum, A. nephriticum, A. sexuale usw., je nach dem Organ, dessen Veränderung od. Erkrankung den A.-Anfall auslöst.

Asthmakristalle im Auswurf von Asthmatikern sich findende oktaedrische Kristalle.

Asthmatos ciliaris bisher den *Heliozoen* angereihtes Gebilde, das aber kein Tier ist, sondern aus losgelösten Zellen d. Nasenschleimhaut besteht.

Astigmatismus Sehstörung, dadurch hervorgerufen, daß Hornhaut u. Linse an verschiedenen Stellen versch. Krümmungen haben, wodurch die Gegenstände verzogen erscheinen. Die leichtesten Grade dieser Gesichtsstörungen sind als normal zu betrachten. A. in d. Photographie s. *Objektiv* (stigma gr. Punkt, A. = Abweichg. von Punkt).

Astilbe Gattung a. d. Fam. d. *Saxifragaceen*, kräftige Staude mit Nebenblättern. A. japonica, beliebte Zierpfl. aus Japan.

Asti-Schichten *Mittelpliokänschichten* Oberitaliens.

Ästivalis die auf d. Zwischenpflanze lebenden ungeflügelten Sommergenerationen der Gattung *Chermes*, Nachkommen der *Hiemalis*.

Ästivation od. ästivatio = Knospendeckung. Die gegenseitige Lage u. Gestalt der



Ästivatio aperta.



Ästivatio imbricata.

Blätter in der Knospe. Ä. aperta = offene, Ä. valvata = klappige, Ä. imbrikata = dachziegelige.

Ästivoautumnalfieber (Italien) identisch m. tropischer *Malaria*.

Astkorallen die Korallengattungen *Lophohelia*, *Amphihelia* u. *Okulina*, weil ihr Stock baumförmig ästig verzweigt ist.

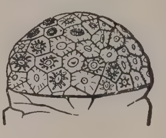
Astkranz = *Kladostephus*.

Astmoos s. *Hypnum*.

Astpalme s. *Hyphaena*.

Astrachanit, Blödit, Simonyit, Natriummagnesiumsulfat, monokl. Kristalle od. derbe Massen in Bittersalzen und in *Abraumsalzen*.

Astraea Sternkoralle, Fam. d. *Astraeiden*. Zu d. riffbildenden Steinkorallen gehörend u. rasenartige massive Stöcke bildend, mit *Mauerblatt* u. zahlreichen, sternartig gestellten, am Rande gezähnten *Septen*. Indischer Ozean (astraios gr. gestirnt).

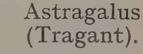


Astraea pallida.



Astraea helianthoides.

Astragalus Ant. Sprungbein, oberster Knochen des Mittelfußes (Bild s. *Fuß*). — A. Bot. Tragant, kraut- u. strauchartige Pflanzen a. d. Fam. d. *Papilionaceen*, artenreich, vorwiegend in d. nördl. gemäßigten Zone, besonders in Sibirien. Die Stengel mehrerer Arten (A. kreticus und A. gummifer) schwitzen das *Tragantgummi* aus (astrágalos Würfelknochen, wegen der Form des Samens).



Astragalus (Tragant).

Astraeiden Sternkoralle, Fam. der Untergruppe *Madreporaria*, dichtes Kalkskelett, meist massive Stöcke, mit ganz od. teilweise verwachsenen Mauerplatten d. Einzelkelche. — Häufig auch fossil in *Jura* und *Kreide*.

Astrakanit s. *Astrachanit*.

Astralin = *Astralöl*.

Astralit s. *Hämatinon*.

Astrallicht e. feiner Lichtschimmer am Himmel, zwischen d. Sternen der Milchstraße u. auch anderswo; bisher wenig beachtet.

Astralöl e. *Petroleum* für Lampen; Entzündungspunkt 40—45°, spez. Gewicht 0,832—0,835.

Astrantia Sterndolde, Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). Früchtchen mit fünf erhabenen stumpfen Riefen (ástron gr. Stern, antíos gr. entgegenstehend).

Asträospongien freie, schüsselförmige Schwämme mit unverbundenen Nadeln. *Silur-Devon*.

Astrapaea Wallichii Lindl., Wallichs Astrapän. Fam. d. *Büttneriaceen* XVI. 8. Baum Ostindiens m. filzigen Zweigen u. Blättern, roten Blüten, geschätzte Treibhauspfl.

Astrild Prachtfinken, gesellig in Afrika, Südasien und Australien lebende *Passeres*. Ihres schönen Gefieders wegen in Europa als Stubenvögel gehalten.

Astrild.

Astrodeiktikon wenig bekanntes Instrument zur Auffindung von Sternen am Himmel nach deren Aufsuchung am Globus; erfunden von Weigel in Jena.

Astrognosie die Kenntnis der am Himmel sichtbaren Sternbilder u. Sterne, ihrer Namen und gegenseitigen Stellung.

Astrograph Instrument zum schnellen Aufzeichnen von Sternkarten mittels Fernrohr und Spiegel.

Astrographie die Beschreibung des Himmels, der Sterne u. der Sternbilder.

Astrokaryum Sternnuß, Fam. d. *Palmen*, mit stacheligen Stämmen, artenreich; trop. Amerika. — A. vulgare liefert Öl und Bastfasern, letztere von den Indianern zu Bogensehnen verwendet (ástron gr. Stern, karyon gr. Nuß, Kern).

Astrokoenia in Jura u. Kreide häufige Steinkoralle.

Astrolabium von Hipparch verwendetes Instrument zur Bestimmung von Länge und Breite von Sternen.

Astrolarva Sternlarve, gemeinsame Bezeichnung für *Echinodermen*larven, vgl. *Plutei, Brachiolaria, Bipinnaria, Aurikularia.*

Astrometer = *Astrophotometer.*

Astrometrie befaßt sich nur mit den Bewegungen d. Himmelskörper u. stellt dazu möglichst genaue Ortsbestimmungen an, faßt d. Sterne nur als leuchtende mit Masse behaftete Punkte auf im Gegensatz zur *Astrophysik.*

Astronomie Lehre von den Gestirnen, zerfällt in *Astrognosie, Astrometrie* und *Astrophysik*, diesen praktischen Teilen steht d. theoretische A. gegenüber, die die Beobachtungen zur Kenntnis der Bewegungsursache u. d. Entwicklung d. Himmelskörper verwertet, sowie die Mittel angibt, die Beobachtungen zu reduzieren; s. *Dreikörperproblem, Himmelsmechanik, Bahnbestimmung, Störungsrechnung.*

Astropatheria s. *Säugetiere.*

Astropektinide Kammsterne, e. Fam. der Seesterne ohne After, *Ambulakralfüßchen* ohne *Saugscheiben* (astron gr. Stern; pecten lat. Kamm).

Astrophobie Angst vor Gewittern; nervöses Symptom.

Astrophotographie Anwendung der Photographie zu astronom. Beobachtungen.

Astrophotometrie Anwendung d. Lichtmessungsmethoden auf d. Helligkeit d. Gestirne und ihrer Spektra.

Astrophyllit s. *Clintonitgruppe.*

Astrophysik beschäftigt sich mit d. Oberflächenbeschaffenheit, Zusammensetzung u. Entwicklung der Himmelskörper. Bedient sich hauptsächlich d. *Spektroskopes* und der *Photographie.*

Astroskop Erfindung von Schickard (1600 in Tübingen), zur Auffindung d. Sterne; ein aufrollbarer Kegel, auf dessen Innenseite die Sterne aufgezeichnet sind.

Astroskopus Gattung d. *Trachiniden.* — A. guttatus m. elektrischem Organ.

Astrospektroskopie Anwendung d. Spektroskopes auf die Astronomie.

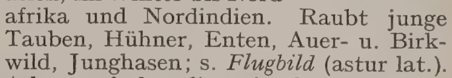
Astrosphäre s. *Mitose.*

Astrum das Gestirn (gr.).

Astschimmel = *Kladotrichum* Corda.

Astspore s. *Kladosporium.*

Astur palumbarius Bechst. Hühnerhabicht. Ordn. d. *Raptatoren.* Grau, Unterseite schwarz gesperbert, in d. Jugend braun schaftfleckig. Schwanz länger als Flügel. Weibchen größer als Männchen. Krallen groß, stark gekrümmt, spitz. Bedingter *Jahresvogel*, Zug März u. Oktober. Europa, Nordasien, im Winter bis Nordafrika und Nordindien. Raubt junge Tauben, Hühner, Enten, Auer- u. Birkwild, Junghasen; s. *Flugbild* (astur lat.).



Astylospongia kugelige, ei- od. schüsselförmige Schwämme des Silur. Häufig im Diluvialgeschiebe von Nordamerika und Nordeuropa.

Astynomus aedilis L. Bockkäfer von der Farbe d. Kiefernrinde, Fühler des Weibchens von doppelter, die d. Männchens von fünffacher Körperlänge. Larve unter der Rinde toter Kiefern.

Asvatha s. *Ficus* religiosa.

Asymblastie die verschiedene Keimungszeit d. Samen ein u. derselben Pflanze.

Asymbolie = *Asemie.*

asymmetrisches Kohlenstoffatom d. Kohlenstoffatom hat vier *Valenzen.* Wenn diese durch vier verschiedene *Atome* od. Atomgruppen ausgeglichen sind, so nennt man es ein a. K., z. B.

$$\begin{matrix} Cl \diagdown & & \diagup CH_3 \\ & C & \\ H \diagup & = & \diagdown COOH. \end{matrix}$$

Eine Substanz mit a. K. kann *optischaktiv* sein, ist es jedoch nicht immer.

asymmetrisches Kristallsystem = *triklines K.* s. *Kristallsystem.*

asymmetrisches Organ ein Organ, das in keiner Weise symmetrisch d. h. in zwei spiegel-bildlich gleiche Hälften geteilt werden kann.

Asymmetron e. Verwandter d. *Lanzettfischchens* im Indischen Ozean.

Asynchronmotor s. *Drehfeld.*

Asynenholz = Eichholz aus d. Türkei und Kleinasien.

Asyngamie das ungleichzeitige Blühen verschiedener Individuen e. Pflanzenart (á gr. nicht, syn gr. mit, gámos gr. Ehe).

Asystolie mangelhafte Zusammenziehung und Entleerung d. Herzens, bei Herzkrankheiten.

Atair od. Altair s. *Adler* u. *Antinous.*

Atakamit Salzkupfererz, smaragdgrüne rh. krist. oder strahlige oder körnige Aggregate v. d. Zusammensetzung $CuCl_2 + 3Cu(OH)_2$. Wichtiges Kupfererz in Chile, Australien und Arizona.

Atavismus Rückschlag. Das Wiedererscheinen von Merkmalen früherer Vorfahren, welche bei d. unmittelbar voraufgehenden Generationen nicht aufgetreten waren; in der Tierzucht wird A. vielfach beobachtet.

Ataxie Hauptsymptom d. *Tabes dorsalis* (Rückenmarkserkrankung). Zustand, bei welchem d. Zusammenwirken mehrerer Muskelgruppen zur Ausführung e. zweckmäßigen Bewegung, z. B. des Ganges, gestört ist; Bewegungen werden in unsicherer u. unzweckmäßiger Weise ausgeführt, m. allzu großer Kraftanwendung und schwankend.

Ataxite s. *Meteorsteine*.

Ate oder Athe, Zimt- od. Zuckerapfel, Frucht v. *Anona* squamosa, schuppig. Flaschenbaum (L. XIII. 6.). Kolumbien und Peru. Schuppig, faustgroß, einen wohlschmeckenden Brei enthaltend, Baum deshalb in den Tropen angeb.

Atelektase mangelnde od. fehlende Ausdehnung d. *Lungengewebes*, wie sie bei Neugeborenen, die noch nicht geatmet, vorhanden ist od. infolge der Erkrankung des Lungengewebes auftritt.

Ateles Klammeraffe, zur Fam. der *Platyrrhini* gehörige südamerikanische Affengattung. Schlank, sehr lange Vordergliedmaßen, Schwanz länger als der Körper, an d. Unterseite d. Spitze nackt. Der Pelz wird benutzt, das Fleisch von den Indianern gegessen.



Atelestit monokl. Min., Zusammensetzung $AsO_4(BiO)_2 \cdot (Bi \cdot 2OH)$. Schneeberg im Erzgebirge.

Atelie Mißbildung, bedingt durch Fehlen von Körperteilen (ateleia gr. Unvollständigkeit).

Atelomyelie angeborener Defekt des *Rükkenmarks* (ateles gr. unvollständig, myelos gr. Rückenmark).

Atem bei d. Ausatmung hervortretender Luftstrom; ist weniger sauerstoff-, aber mehr kohlensäurehaltig als die Einatmungsluft.

Atembewegungen s. *Respiration*.

Atemeles emarginata Grav. e. kleine *Etaphyline*, häufiger *Ameisengast*.

Atemhöhle s. *Spaltöffnung*.

Atemlosigkeit = *Apnoe*.

Atemmesser s. *Spirometer*.

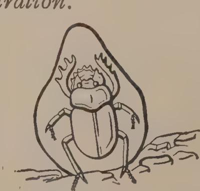
Atemnot s. *Dyspnoe*.

Atemröhre s. *Sipho*.

Atemwurzeln s. *Pneumatophoren*.

Atemzentrum s. *Respiration*.

Ateuchus sacer L. Pillenmistkäfer, z. Fam. d. *Lamellikornia* gehör. Käfer. Formt aus Mist e. Kugel, die in e. Erdröhre gerollt wird, wo sie d. Larve als Nahrung dient. Der heilige Pillendreher d. Ägypter. Ist vielfach auf Gemmen und Denkmälern abgebildet.



Ateuchus sacer mit Brutpille.

Äthal = *Cetylalkohol*.

Athalamia heißen d. *Amöben*, weil ihr Körper der Schale entbehrt, d. h. nicht in e. Kammer steckt, wie sie die *Talamophora* besitzen (a gr. ohne, Thalamos gr. Kammer).

Athalia spinarum Fabr. Rübenblattwespe. Ordn. d. *Hymenopteren*. 7—8 mm lang, rötlichgelb mit schwarzem Kopf, Larven graugrün mit drei schwärzl. Längsstreifen. Mai und August auf allen Kohlarten. Die Eier werden den Blattrand entlang abgelegt, die Larven sitzen auf der Unterseite der Blätter.



Äthalia spinarum m. Larve.

Äthalium e. aus zahlreichen *Sporangien* gebildeter größerer Fruchtkörper, wie er z. B. bei Fuligo u. *Brefeldia* auftritt. — Ä. septicum s. *Fuligo varians* (aithálä gr. Ruß).

Athamanta Gattung a. d. Fam. der *Umbelliferen* (L. V. 2.), wenige Arten. Europa und westl. Asien. — A. hirsuta, d. Augenwurz, in den Alpen vorkommend.

Äthan $CH_3—CH_3$, Gas. Vorkommen im Rohpetroleum. Strömt in Begleitung von *Methan* bei Pittsburg (Nordamerika) aus d. Erde und wird dort z. Heizen verwendet. Stammsubstanz d. Äthylverbindungen.

Äthanal = *Acetaldehyd*.

Athanasia annua L. geruchlose Athanasie, z. d. *Kompositen* gehörende südeuropäische Zierpflanze m. schönen goldgelben Doldentrauben, als *Immortelle* verwandt.

Äthandiol = *Glykol*.

Äthen = *Äthylen*.

Athene noktua Steinkauz. Fam. *Strigiden* mit unvollständig. *Schleier*. In Steinbrüchen u. altem Gemäuer nistend. Der Aberglaube hält ihn für einen Vorboten des Todes wegen seines Rufes „Kuwitt" (komm mit).

Äthenyl das sich vom *Äthylen* ableitende dreiwertige *Radikal* = $CH \cdot CH_2$ —.

Äther Chem. Name für e. Klasse von *neutralen* Verbindungen, die aus 2 *Mol. Alkohol* durch Austritt von 1 Mol. Wasser entstehen. Es existiert ein gasförmiger Äther $(CH_3)_2O$, alle übrigen sind flüssig oder fest. Sie werden dargestellt durch Behandlung d. Alkohole mit wasserentziehenden Mitteln (Schwefels., Salzs. usw.), s. *Äthyläther* und vgl. *Ester*. — Ä. Phys. ein hypothetischer, den gesamten Weltraum erfüllender Stoff, der als Träger d. *Elektrizität-*, *Licht-* u. *Wärmestrahlen* fungieren soll. — Ä. Pharm. aceticus = *Essigäther*, gehört zu den *Excitantia*. — Ä. bromatus = *Äthylbromid*. — Ä. chloratus = *Äthylchlorid*. — Ä. joda-

tus = *Äthyljodid.* — Ä. pro narcosi, chem. reiner *Äthyläther.* Zur Narkose. — Ä. sulfuricus = *Äthyläther.*

Ätherdusche angewandt z. Zerstäuben von *Äther*, s. *ätherisieren.*

Ätherhygrometer s. *Hygrometer.*

Ätheria Fam. *Unioniden.* Schale austernartig, festgewachsen, Tier ohne Fuß. In Flüssen und Seen von Afrika.

ätherische Öle flüchtige, ölartige Subst., denen viele Pflanzen, zumal d. Blüten und Früchte, ihren spez. Geruch verdanken. Man gewinnt sie daraus durch Destillation mit Wasserdampf, durch Auspressen (wenn sie größere Mengen enthalten), durch Ausziehen mit fetten Ölen od. geschmolz. Paraffin (wenn sehr wenig). Viele werden auch künstlich dargestellt. Beispiele: *Zitronenöl, Bergamottöl* usw.

ätherisieren Bestäubung e. Hautstelle mit *Äther* behufs Unempfindlichmachen derselben bei Vornahme einer Operation.

atherman undurchlässig für *Wärmestrahlen.*

Äthernarkose besteht in Einatmung von Ätherdämpfen. Neuerdings wieder häufig in Gebrauch, da die Ä. das Herz weniger schädigt als die *Chloroformnarkose.*

Atherom Grützbeutel, Breicyste, ist eine gutartige Geschwulst, die an allen behaarten Stellen, bes. am Kopf auftreten kann. Der breiige Inhalt besteht aus zerfallenen *Epithel*massen, gemischt mit *Talg* aus d. Talgdrüsen d. *Haarbälge.*

Ätheromanie Benutzung d. *Äthers* als Berauschungsmittel.

atheromatöse Entartung Erkrankg. d. Blutgefäße s. *Arteriosklerose* u. *Entarteriitis.*

Ätherschwefelsäure $C_2H_5 \cdot O \cdot SO_2 \cdot OH$, Zwischenprodukt bei d. Darst. v. Äthyläther aus Äthylalkohol u. Schwefels.

Ätherstrahlung Wellenbewegung, bei der nicht die Materie, wie z. B. beim Schall, sondern der *Äther* Träger d. Bewegung ist. Z. B. Lichtstr., elektromagnet. Strahlung.

Ätherweingeist = Gemisch aus *Äthylalkohol* u. *Äthyläther;* u. a. Lösungsmittel für *Nitrocellulose.*

Ätherwirbel dauernder Bewegungszustand in *Äther*, beschränkt auf bestimmte Partien desselben. Jedes *Elektron* entspricht nach d. *Elektronentheorie* e. dauernd rotierenden Ä.

Athetose unablässige Bewegung vorwiegend der Finger u. Zehen (auch im Schlafe), meist halbseitig, angeboren (bei Idioten, dann meist doppelseitig), od. Folge v. Gehirnerkrankung.

Äthionema R.Br. *Steinkresse,* Fam. d. *Kruciferen.* — A. saxatile (L.) R.Br. Hauptverbreitung gebirgiges Südeuropa. Mehrere Arten im Taurus heimisch (aithos gr. Brand, ios gr. Pfeil, näma gr. Faden, mit Bezug auf d. Form d. Staubfäden).

äthiopische Region diejenige *Region*, w. d. tropische u. südlich gemäßigte Afrika, d. tropische Arabien, Madagaskar u. d. benachbarten Inseln umfaßt. S. zerfällt in vier Unterabteilungen: ostafrikanische, westafrikanische, südafrikanische u. madagassische Subregion. Vgl. *Tiergebiete.*

Athous e. Gattung d. Schnellkäfer, *Elateriden*, als Larven, *Drahtwürmer* schädlich.

Äthoxyacetamidochinolin Analgen, $C_6H_2 \cdot OC_2H_5 \cdot NHCOCH_3 \cdot C_3H_3N$, Smp. 155°. Weißes geschmackloses Pv. *Antipyreticum.*

Äthoxycoffein farblose Kristalle. *Sedativum* u. lokales *Anästheticum.*

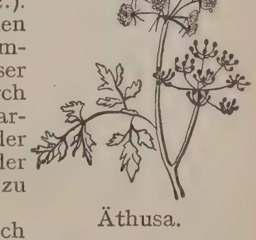
Äthoxyl die Atomgruppe $O \cdot C_2H_5$.

Äthoxylanilin = *Phenetidin.*

p-Äthoxyphenylsuccinimid Pyrantin, $(CH_2CO)_2N \cdot C_6H_4 \cdot OC_2H_5$, Smp. 155°; wirkt ähnlich wie *Phenacetin.*

Äthrioskop Thermometer z. Messung d. nächtlichen Strahlung.

Äthusa Cynapium L., Hundspetersilie. Giftige Pflanze aus der Familie der *Umbelliferen* (L. V. 2.). Häufig zwischen *Petersilie* vorkommend, von dieser aber leicht durch ihren knoblauchartigen Geruch, der beim Zerreiben der Blätter entsteht, zu unterscheiden.


Äthusa.

Äthyl vom *Äthan* sich ableitendes *Radikal* C_2H_5.

Äthylacetat = *Essigäther.*

Äthylalkohol Weingeist, Alkohol, Spiritus, C_2H_5OH, Sp. 78°. Darst. dch. *geistige Gärung* d. *Zuckers*, od. zuckerhaltiger Flüssigkeiten (Most). Anwend. z. chem. Präparaten, z. Darst. v. Lacken. Verdünnt als Genußmittel verw. (*Likör, Wein, Bier*). Vgl. *Spiritusfabrikation.* D. Ä. d. Handels ist meist 96 proz.; 100 proz. Ä. heißt „absoluter Ä.".

Äthylamin Chem. $C_2H_5 \cdot NH_2$, Sp. 18°. Starke Base v. ammoniakal. Geruch. Darst. aus *Äthylchlorid* u. *Ammoniak.*

Äthylanilin $C_6H_5NHC_2H_5$, Sp. 206°; Verwendung i. d. Anilinfarbenfabrikation.

Äthyläther Schwefeläther od. Äther, $(C_2H_5)_2O$, Sp. 35°, leicht entzündl. Darst. d. Destillation v. *Äthylalkohol* u. Schwefels. u. kontinuierl. Nachfließenlassen d. ersteren. Anwend. z. Lösen v. Fetten u. Ölen, zu *Kollodium*, als *Anästheticum*, z. *Hofmanns Tropfen.*

Äthylbenzol $C_6H_5 \cdot C_2H_5$, Sp. 134°, kommt im Steinkohlenteer vor; läßt sich zu Benzoes. oxydieren.

Äthylbromid Bromäthyl, C_2H_5Br, Sp. 39°. Anwend. als *Anästheticum* bei leichten Operationen u. z. Darst. v. Farbstoffen, vgl. „*äthylieren*".

Äthylchlorid Chloräthyl, C_2H_5Cl, Sp. 12°. Nebenprod. der *Chloraldarst.* Z. lokalen *Anästhesie* gebraucht.

Äthylen $CH_2=CH_2$, Gas im Leuchtgas vork., Darst. d. Erhitzen v. *Alkohol* m. überschüss. konzentr. *Schwefels.* (*Radikal*).

Äthylenalkohole = *Glykole.*

Äthylenäthenyldiamin s. *Lysidin.*

Äthylenäther = *Äthylenoxyd.*

Äthylenbernsteinsäure = *Bernsteinsäure* (normal).

Äthylenbromid $CH_2Br \cdot CH_2Br$, Sp. 131°. Darst. d. Einleiten v. *Äthylen* in *Brom.* Wirkt eingeatmet giftig.

Äthylenchlorid $CH_2Cl \cdot CH_2Cl$, Sp. 85°, riecht u. wirkt chloroformähnlich.

Äthylencyanid (das *Nitril* der *Bernsteinsäure*), $CN \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CN$, Smp. 54,5°; entst. aus Äthylendibromid mit Kaliumcyanid.

Äthylendiamin $C_2H_4(NH_2)_2$, Sp. 116°; Darstellg. dch. Erhitzen v. *Äthylenbromid* mit *Ammoniak.*

Äthylendiaminsilbernitrat s. *Argentamin.*

Äthylendikarbonsäure = *Bernsteinsäure.*

Äthylenglykol = *Glykol.*

Äthylenjodid $C_2H_4J_2$, Smp. 81°; wasserunlösl. Kristalle, Antisepticum unter d. Namen Dijodoform.

Äthylenmilchsäure s. *Milchsäure.*

Äthylennaphtylen = *Acenaphten.*

Äthylenoxyd Äthylenäther, $CH_2 \cdot CH_2 \cdot O$, Sp. 12,5°; ätherisch riechend, stark basisch, sehr reaktionsfähig.

Äthylenverbindungen Körper, die d. Gruppe $CH_2 \cdot CH_2$ (das *Radikal Äthylen*) enthalten.

Äthyleosin Äthyltetrabromfluorescein, roter Farbst. Sein Kalisalz im Handel unter dem Namen *Primrose, Spriteosin, Eosin S., Rose I. B. a l'alcool.* Darst. d. Bromierung v. *Fluorescein* in heißem Alkohol.

Äthylgrün Farbstoff. Darst. d. Einwirkg. v. *Bromäthyl* auf *Methylviolett.*

Äthylhydrazin $C_2H_5 \cdot NH=NH_2$, Sp. 100°. Wirkt ätzend auf Kork u. Kautschuk, s. *Hydrazine.*

Äthylidenanilin $C_6H_5 \cdot NCHCH_3$; liefert beim Erhitzen mit Salzs. *Chinaldin.*

Äthylidenbernsteinsäure = *Isobernsteinsäure.*

Äthylidenchlorid auch Äthidenchlorid gen., $CH_3\text{-}CHCl_2$, Sp. 60°. Darst. aus *Paraldehyd* u. *Halogenphosphor* od. *Phosgen.* Als *Anästheticum* verwendet.

Äthylidendiäthyläther s. *Acetal.*

Äthylidendikarbonsäure = *Isobernsteinsäure.*

Äthylidenmilchsäure s. *Milchsäure.*

Äthylidenoxyd = *Acetaldehyd.*

Äthylidenum chloratum = *Äthylenchlorid.*

Äthylidenverbindungen Körper, die die Gruppe $CH_3-CH=$ enthalten.

äthylieren die *Äthyl*gruppe in e. Molekül einführen; man bedient sich dazu meist d. *Äthylbromids, -jodids* u. *-chlorids.*

Äthyljodid Jodäthyl, C_2H_5J, Sp. 72°. Darstellg. a. *Alkohol, Phosphor* u. *Jod.* Anwendg. in der wissenschaftl. Chemie u. zu Inhalationen bei *Asthma.*

Äthylkarbinol = n-*Propylalkohol.*

Äthylmerkaptan, Merkaptan, C_2H_5SH, Sp. 36°; von furchtbarem Geruch; Darst. aus *Äthylchlorid* u. *Kaliumsulfhydrat;* dient zur Darst. des. *Sulfonal.*

Äthylmorphium hydrochloricum Äthylmorphin-hydrochlorid (Dionin). Weiße, feine Kristallnädelchen. *Expektorans.*

Äthylnarceinchlorhydrat s. *Narcyl.*

Äthylnitrat s. *Salpetersäureäthylester.*

Äthylnitrit = *Salpetrigsäureäthylester.*

(α-)**Äthylpiperylalkin** = *Pseudokonhydrin.*

Äthylschwefelsäure = *Ätherschwefelsäure.*

Äthylsulfat Schwefelsäureäthylester $(C_2H_5)_2SO_4$; aromat. riechende Flüssigkeit.

Äthylsulfid $(C_2H_5)_2S$; Sp. 91°.

Äthyltetrabromfluorescein s. *Äthyleosin.*

Äthylurethan = *Urethan.*

Äthylverbindungen Körper, die d. *Radikal Äthyl* enthalten.

Äthylwasserstoff = *Äthan.*

Athyris *Brachiopoden*gattung. Häufig in *Devon* u. *Karbon,* seltener bis Ende *Trias.*

Athyrium artenreiche Fam. d. *Farne,* besonders i. d. Tropen.

Ati s. *Nauklea grandiflora.*

Ätiologie Lehre von den Ursachen der Krankheiten (aitia gr. Ursache, logos gr. Lehre).

Atis = *Akonitum* heterophyllum Wall., i. Indien, liefert i. d. Wurzelknollen e. nicht giftiges Alkaloid d. Atisin.

Atlantiden Fam. d. Unterord. *Heteropoden,* Tiere m. großem spiraligen, von e. scheibenförmigen Schale bedeckten Eingeweidesack. Am Fuße das *Plerygopodium* gut abgesetzt.

Atlantosaurus eines der größten Landreptilien (gegen 35 m) aus dem *Jura* d. Felsengebirge.

Atlantosaurus Beds. Schicht des oberen *Jura* der Felsengebirge Nordamerikas mit *Beuteltierresten* u. *Dinosauriern* (*Allodon, Atlantosaurus, Brontosaurus, Ceratosaurus, Stegosaurus*).

Atlas d. erste Halswirbel d. *Amnioten.* D. *Körper* dieses stets rippenlosen Wirbels verschmilzt bei d. Reptilien (Ausnahme *Krokodilier*) sowie bei Vögeln u. Säugern mit dem *Epistropheus,* dessen „Zahnfortsatz" er bildet. — A. d. erste Halswirbel d. Menschen, steht m. d. Schädel in Gelenkverbindung, ebenso mit d. zweiten Halswirbel (Epistropheus).

Atlasbaum = *Leukadendron* argenteum Lam.

Atlasbeerbaum s. *Sorbus torminalis* L.

Atlasceder s. *Cedrus atlantica.*

Atlaserz s. *Malachit.*

Atlasholz Satinholz, Seidenholz, Gesamtname für verschiedene ausländ. Holzarten, welche sich poliert durch seidenartigen Glanz auszeichnen.

Atlasit Pseudomorphosen von *Malachit* nach *Atakamit.*

Atlasspat faseriger, seidenglänzender Kalkstein od. faseriger Gips.

Atlasspinner Liparis salicis L., Falter, weiß, atlasglänzend, Beine schwarz u. weiß geringelt, fliegt im Juli, Eier von weißem, erhärtendem *Sekret* bedeckt an Pappel u. Weide. Räupchen überwintert; Raupe 4—5 cm lang, grau, Warzen gelbrot, Rückenflecken weiß, Behaarung schwarz, weiß u. gelb. Puppe schwarzglänzend, zottig, gelb behaart, an Zweigen u. Blättern. Verursacht oft Kahlfraß.

Atlasstein = *Atlasspat.*

Atlasvogel s. *Kragenvogel.*

Atmiatrie = *pneumatische Therapie.*

Atmidometer = *Atmometer.*

Atmokausis Ätzung mit Wasserdampf, bes. bei *Gebärmutter*erkrankungen angewandt.

Atmologie = Lehre v. d. *Verdunstung.*

Atmometer Instrum. z. Messen d. Wassermenge, die innerhalb e. best. Zeit an freier Luft verdunstet.

Atmosphäre ist die die Erde umgebende Lufthülle. — Auch Maßeinheit z. Messen d. Druckes v. Gasen u. Dämpfen. E. neue, metrische A. ist d. Druck von 1 kg auf 1 qcm, e. alte A. = 760 mm Quecksilbersäule (Q. S.).

Atmosphärilien Bestandteile d. Luft.

Atmosphärologie = Lehre v. d. *Atmosphäre* u. den Vorgängen, d. mit ihr zusammenhängen.

Atmung bezweckt bei Tieren u. Pflanzen *Sauerstoff*aufnahme u. *Kohlensäure*abgabe. Man unterscheidet b. Tieren *Gewebsatmung* (s. diese) u. äußere A. Letztere geschieht a. d. äußeren Körperoberfläche, od. a. d. Oberfläche im Körper gelagerter Organe: *Lungen, Tracheen, Kiemen.* — A., künstliche, Methode, um die Atmung in Gang zu bringen, wenn sie, wie bei Neugeborenen, noch nicht eingetreten, od. wenn sie gewaltsam (z. B. Ertrinken) unterdrückt worden ist.

Atmungsdarm = *Kopfdarm.*

Atmungsgeräusche die von außen (durch *Auskultation*) vernehmbaren Geräusche bei d. Atmung. Durch die verschiedensten Erkrankungen im Brustraum w. d. A. verändert od. es treten neue Geräusche auf, die normal nicht vorhanden sind. Die A. u. ihre Abweichungen sind e. wichtiges Hilfsmittel zur Diagnose von Erkrankungen i. Brustraum.

Atmungsherz d. Herzhälfte d. Wirbeltiere, welche d. Blutstrom nach d. Atmungsorganen treibt. D. Halbierung d. Herzens erstreckt sich bei d. *Amphibien* nur auf d. *Vorhof*, bei d. *Reptilien* auf diesen u. unvollständig auf d. *Herzkammer;* bei Vögeln u. Säugern ist sie vollständig. Vgl. *Körperkreislauf* und *Lungenkreislauf.*

Atmungskurven s. *pneumatische Therapie.*

Atmungsmesser Instrument, um die Menge d. ein- u. ausgeatmeten Luft zu messen.

Atmungsstuhl e. Stuhl, der e. Vorrichtung z. Zusammendrücken d. Brust besitzt, angewandt bei d. Behandlung d. *Lungenemphysems.*

Atmungswerkzeuge s. *Respiration.*

atok s. *Nereiden.*

Atolle Lagunenriffe. Ringförmige, eine Lagune umschließende Korallenriffe. Vgl. *Korallenbauten.*

Atomaria linearis Käfer a. d. Fam. d. *Kryptophagiden*, 1 mm lang, Feind der jungen Zuckerrübenpflanzen.

Atome die kleinsten selbständigen Massenteilchen d. Elemente, die auch chemisch nicht weiter zerlegbar sind.

Atomelektrizität Annahme der *elektromagnetischen Lichttheorie*, daß i. d. *Molekülen* u. *Atomen* elektrische Ladungen vorhanden sind.

Atomgewichte relative Gewichte d. *Atome* bezogen auf d. Atom d. Wasserstoff, dieses zu 1 angenommen. Das absolute Atomgewicht einiger Körper läßt sich durch theoretische Betrachtungen berechnen.

Atommasse korrekterer Ausdruck für d. gebräuchl. Bezeichnung *Atomgewicht.*

Atomrefraktion geht e. Lichtstrahl in schiefer Richtung aus d. Luft in e. Flüssigkeit od. e. Lösung über, so wird er gebrochen. D. Größe d. *Brechungskoeffizienten* hängt ab von d. Zusammensetzg. d. Lösung, v. d. Atomen, die sich darin befinden. Jedem Atom d. verschied. Elemente kommt die Fähigkeit zu, d. Licht in bestimmtem Grade abzulenken, es hat e. spezifischen Brechungskoeffizienten; das Produkt daraus u. aus d. *Atomgewicht* ist die A.

Atomrotation d. Bewegung, i. d. sich d. *Atome* befinden.

Atomtheorie d. Annahme, daß d. Gewichtsverhältnis, in dem sich d. Elemente miteinander verbinden, dch. ihre *Atomgewichte* dargestellt wird.

Atomverkettung s. *Konstitutionsformel.*

Atomvolumen d. *Molekularvolumina* v. Verbindungen ändern sich b. Eintritt bestimmter Elemente in d. Verbindg. um konstante Größen. Dies sind d. A. — Je nach d. Art d. *Bindung* kann die Konstante bei demselben Element verschied. Größe haben. (Das A. gibt den Raum an, den die dem *Atomgewicht* entsprechende Gewichtsmenge e. Elementes in festem Zustande einnimmt; es ergibt sich dch. Division d. Atomgewichtes e. *Elementes* dch. sein spez. Gewicht.)

Atomwärme d. Produkt a. d. *Atomgewicht* u. d. *spez. Wärme* der *Elemente.* Die A. ist bei nahezu sämtl. Elementen e. konstante Zahl, die ca. 6,4 beträgt.

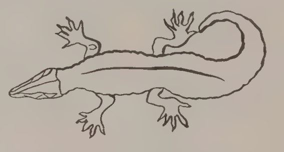
Atomzahlen, Gesetz d. paaren, in e. *Kohlenwasserstoff* ist d. Summe d. *Wasserstoffatome* e. gerade Zahl. Werden Wasserstoffatome durch e. anderes Element ersetzt, so muß d. Summe d. *Valenzen* d. Substituenten + d. Wasserstoffatomen e. gerade Zahl sein.

Atonie Schlaffheit d. Gewebsfasern. Erschlaffg. d. Muskeln d. Magens, d. Darmes, so daß d. Fortbewegung der zu verdauenden Massen beeinträchtigt wird. A. d. *Uterus* (Gebärmutter) mangelhafte Zusammenziehung d. Gebärmutter nach d. Geburt d. Kindes. Die Folge davon sind Blutungen (tonos gr. Anspannung).

Atophan Diphenyl-chinolin-tetra-Karbonsäure, weißes, kristallin. Pv.; stark Harnsäure ausscheidendes Gichtmittel.

Atopit reg. im wesentlichen $Ca_2Sb_2O_7$ braune, fettglänzende Oktaeder von Långban in Wermland.

Ätosaurus ferratus Fraas etwa 60 cm große *Panzerechse* a. d. *Keupersandstein* Schwabens, Schädel kurz, dreieckig, äußere Nasenlöcher getrennt. Körper und Schwanz von zusammenhängendem Panzer bedeckt.



Atoxyl = *Arsanilsäure.*

Atrabilin e. Nebennierenpräparat, hellgelbe Fl. In d. Augenheilkunde Ersatz d. *Kokains.*

Atracheata Unterordnung d. *Akarina.* Ohne *Tracheen*, durch d. Haut atmend.

Atragene s. *Klematis.*

Atraktites = *Belemnoiden.*

Atraktonema Fam. d. *Anguilluliden*, A. gibbosum Lenk. i. d. Leibeshöhle d. Larve von *Cecidomyia* pini, ohne Mund u. ohne After.

Atremata = *Singulacee.*

Atremie das Unvermögen z. Gehen, obwohl d. Bewegungsorgane (Nerven u. Muskeln) vollkommen normal sind. — Kommt fast nur b. Frauen vor und ist das Zeichen einer schweren Nervosität (Hysterie usw.).

Atrepsie ungenügende Ernährung.

Atresie d. *Anus*, d. *Vagina*, d. *Uterus.* Angeborener od. erworb. Verschluß dieser Organe, wodurch der Abfluß aus diesen Organen gehindert ist (träsis gr. Loch).

Atrichiasis angebor. vollständ. Haarmangel des ganzen Körpers (trix gr. Haar).

Atrio Schlucht zwischen d. äußeren alten Vulkankraterrand u. dem jüngeren Binnenkegel bei den sog. *Sommavulkanen*, benannt nach d. entsprechenden Bildung d. Vesuvs, dem Atrio del cavallo; s. *Vesuv.*

Atrioventrikularklappen die zwischen d. Vorhöfen u. Kammern d. *Herzens* bestehende Klappen.

Atriplex Melde, Gattung aus der Fam. d. *Chenopodiaceen* (L. XXII. 4 od. XXIII. 1 od. meist XXI. 5—11). Ca. 40 Arten mit eingeschlechtig. Blüten. Frucht v. 2 Hochblättern umhüllt. D. Blätter mehrerer Arten liefern Gemüse (triplex lat. dreifach, a lat. sehr, wegen d. dreieckigen Blätter).

Atrium s. *Herz.*

Atriuma s. *Geißelbakterien.*

Atrolaktinsäure α-Phenylmilchsäure, $CH_3 \cdot COH(C_6H_5)COOH$, Smp. 94°.

Atropa artenarme Gattung a. d. Fam. d. Solanaceen. Europa, Südamerika. Die wichtigste Art ist A. belladonna, Tollkirsche (L. V. 1) mit eiförm. drüsig-flaumig., s. fettig anfühlend. Blätt., achselständigen, bräunl. u. dunklel geaderten Blüten. Frucht e. glänzend-schwarze Beere mit rosenrotem, sehr giftig. Saft. Die übrigen Teile d. Pfl. ebenfalls sehr giftig. In schattigen Laubwäldern. Offizin. In d. Augenheilkunde benutzt, s. *Atropin* (Atropos gr. Todesgöttin, bella donna ital. schöne Frau, weil d. Italienerinnen daraus e. Schminke bereiten).

Atropa belladonna (rechts Frucht).

Atropamin = *Apoatropin.*

Atropasäure α-Phenylacrylsäure, $C_6H_5 \cdot C(CH_2)COOH$, Smp. 106°; entst. aus *Atrolaktins.* dch. Erhitzen m. Salzs.

atrope Samenanlagen s. *orthotrope S.*

Atrophie Abnahme der Organe, gewöhnl. infolge von Ernährungsstörung derselben, resp. Erkrankg. od. durch Erkrankg. des Gehirns u. Rückenmarks, z. B. *amyotrophische Lateralsklerose* (trophae gr. Nahrung).

Atropin

```
CH2CH · CH2
|    |    |
|    NCH3CH · O · CO · CH · CH2OH
|    \    \             |
CH2 · CH · CH2          C6H5
```

Smp. 115°, *Alkaloid*, d. sich durch seine *mydriatische* Wirkung auszeichnet. Wird gewonnen aus d. Wurzel v. *Atropa Belladonna* und *Datura Strammonium.* Starkes Gift, verursacht Schwindel u. Betäubung. Gegenmittel: Brechmittel, starker Kaffee, Zitronen od. Essigsäure. Medikament, Narkotikum u. pupillenerweiterndes Mittel.

Atropinum sulphuricum, schwefels. A., s. *Atropin.*

Atropos pulsatoria L. Bücherlaus. Flügellose *Kopeognathen*, Stirn u. Mund rotbraun, Augen gelb, Hinterleib oben grau mit weißen Längsstreifen, 2 mm lang. Läuft schnell, lebt in Häusern, im Staub, an trockenem Holz, zwischen Büchern, getrockneten Pflanzen (A. gr. unabwendbar — 1 der Parzen —, p. lat. stoßend).

Atrygie = *Adynamandrie.*

Atrypa hauptsächlich in der *paläoz.* Periode auftretende *Brachiopodengattung.*

Atrypa.

Atschar s. *Achiar.*

Atta cephalotes Fb. Blattschneiderameise. Abgebissene u. zerkaute Pflanzenblätter werden in die Baue getragen, um dieselben zur

Zucht von *Pilzmycel* zu benutzen. Die Pilze werden v. d. A. verzehrt.


Attagenus pellio.

Attagenus pellio L. Pelzkäfer, Larve behaart, lebt in Pelzwaren, Teppichen, Tiersammlungen, daher schädlich.

Attakus e. Gatt. der *Lepidopteren*, deren Raupengespinste, wie jene des Maulbeerspinners, zur Gewinnung von *Seide* benutzt werden. — A. pernyi u. A. polyphemus an Eiche u. an anderen Laubhölzern Nordamerikas.

Attalea Gattung a. d. Fam. d. *Palmen* mit unterird. Stamm, artenreich im trop. Amerika. — A. funifera, eine brasilian. Art, deren Blattstielfasern, d. unter dem Namen Piassava in d. Handel kommen, zu Tauen, Besen usw. verarbeitet werden.

Attar beste Sorte *Rosenöl*.

Attelabus Afterrüßler, Fam. d. *Attelabiden*, im Mai u. Juni a. Eichen, rollt Stücke d. Blätter tütenförmig zusammen zur Aufnahme e. Eies.

Attelabiden Fam. d. Ordn. *Koleopteren*. Großer Kopf, kurzer Rüssel, freie unbedeckte Afterdecke.

Attenuation eine Verminderung des spez. Gew., die die *Bierwürze* bei d. Gärung erleidet. Sie hat ihren Grund in der Bildung v. *Alkohol*, dem Verbrauch des *Extrakts* u. der Ausscheidung gelöster Stoffe durch den Lebensprozeß d. Hefe.

Attich s. *Sambucus Ebulus*.

Attraktion s. *Anziehung*.

Attraktionssphäre ein heller Hof an den Polen der Kernspindel; s. *Mitose*.

Attus Hüpfspinne, e. Gattung der Springspinnen *Saltigrada*, welche kein Netz spinnen, sondern ihre Beute im Sprung erhaschen.

Aturia zic-zac Sow. häufiger *Nautilide* des *Eocän*.

Atwood, George, Physiker, 1745—1807. England. Erfinder d. Atwoodschen Fallmaschine.

atypisch nicht typisch.

atypische Blutungen Blutungen d. Gebärmutter, die nicht dem Typus d. *Menstruation* entsprechen.

Ätzalkalien = *Ätzkali* und *Ätznatron*.

Ätzbeize eine Säure (bes. organ. Säuren wie Zitronens., Weins. usw.), die auf gebeiztes Zeug aufgedruckt wird, um die *Beize* unwirksam zu machen; die bedruckte Stelle nimmt beim Färben keine Farbe an.

Ätzdruck das Bedrucken e. gefärbten Stoffes mit Substanzen, die die Farbe vom Stoff wegätzen (z. B. *Hydrosulfiten*), zur Erzeugung von weißen Mustern.

Ätzfarben Farbstoffe, die sich zum *Ätzdruck* eignen.

Ätzfiguren kristallographisch gesetzmäßig geformte Hohlräume in Kristallen, w. durch Ätzen der Oberfläche mit lösend oder zersetzend wirkenden Chemikalien entstehen u. einen guten Anhalt zur Bestimmung des Kristallsystems geben.

Ätzfigur (Quarzkristall nach Ätzung mit Flußsäure).

Ätzgrund für Glas: Wachs od. Wachs mit Terpentinöl; für Metalle: Mischungen aus *Asphalt*, Pech, *Kolophonium*, Wachs.

Ätzkali = *Kaliumhydroxyd*.

Ätzkalk s. *Kalk*.

Ätzmittel zerstörend auf Gewebe des tierischen Körpers wirkende Mittel, z. B. Säuren, *Höllenstein*, *Sublimat* usw.

Ätznatron s. *Natriumhydroxyd*.

Ätzstein = *Höllenstein* (*Silbernitrat*). — Ä. weißer = *Zincum sulfuricum*. — Ä. blauer = *Cuprum sulfuricum*.

Ätzsublimat = *Quecksilberchlorid*.

Ätzung s. *Kauterisation*.

Atzvögel tragen ihren Jungen das Futter zu; Raub- u. Singvögel, Tauben, Möwen u. a.; s. *Nesthocker*.

Au Symbol für *Gold*.

Aubépine = *Anisaldehyd*.

Aube-Stufe = *Albien*.

Aubl. Autn. Aublet (S. B. Ch. F.) geb. 1723, gest. 1778 zu Paris. Apotheker.

Aubrietia Adanson Aubretia, *Kruciferen*, südeuropäische Kräuter, d. *Alyssum* ähnlich. — A. deltoides D. C. mit gestrecktem Stengel u. bläulich lilafarbigen Blumen. Südeuropa.

Aucella in ob. Jura und unt. *Kreide* von Osteuropa, Nordasien, bes. Rußland und Amerika verbreitete Muschel.

Auchenia zur Unterordn. der *Artiodaktyla ruminantia* gehör., ohne Geweih, mit tief gefurchter Oberlippe, langen Ohren, langem, aufrecht getragenem Hals, kurzem, langbehaart. Schwanz. Im westl. Südamerika einheim., in Rudeln Gebirgsgegenden bewohnend; seit alters gejagt und zum Teil gezüchtet. — A. lama Desm., Lama, A. pakos Tschudi, A. vikunna Desm. liefern kostbare *Wolle* (Vigogne) u. Fleisch (auch éngr. Hals).


Auchenia lama.


Auchenia pakos.


Auchenia vikunna.

Aucklandia kostus Falcon. *Komposite*, in Kaschmir, lief. gewürzhaft riech. runde, knollige Wurzelstöcke, d. echte Kostwurzel, *Radix kosti*; in China geschätztes Heilmittel.

Auct. od. **Aut.** (auctorum, autorum) nach einem Pflanzennamen bedeutet, daß derselbe von verschiedenen Autoren gebraucht worden ist.

Aud. Autn. Audouin (Jean Victor), geb. 1797, gest. 1841, Prof. d. Entomologie am Museum d. Naturgesch. zu Paris.

Audeb. Autn. Audebert (Jean Baptiste), geb. 1759, gest. 1800, französ. Maler und Zoologe.

Auditorius z. Gehör gehörig, z. B. *meatus auditorius* = *Gehörgang* (audire latein. hören).

Auditus = Gehör.

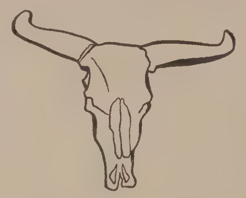
Audub. Autn. Audubon (John James), geb. 1780, gest. 1851, amerikan. Ornithologe.

Auerhahn s. *Auerwild*.

Auerhuhn s. *Auerwild*, vgl. *Tetrao*.

Auerlicht s. *Gasglühlicht*.

Auerochs Ur, *Bos* primigenius Bojan., in historischer Zeit in Deutschland ausgestorbenes Rind. Zu Cäsars Zeiten noch lebend, im Nibelungenlied als Ur erwähnt. Reste in *diluvialen* Ablagerungen und Torfmooren Nord- u. Mitteldeutschlands. Die Hörner stehen wie beim Rind an den hinteren Seitenecken d. Schädels. Stammform vieler Rinderrassen.



Schädel d. Auerochs.

Auerwild Auerhahn (-huhn). Tetrao urogallus. Fam. *Tetraonidae*. Großer, Männchen 100, Weibchen 70 cm langer Waldvogel. Gewicht 4—6 kg. Hahn braun u. grau, Vorderbrust blaugrünschillernd, Kehlfedern verlängert; Henne rostgelb, weiß u. schwarz gezeichnet, Beine bis zu den Zehen befiedert. *Balzstifte*. 18 *Steuerfedern*. Unterschwanzdeckfedern d. Steuerfedern halb bedekkend. Vgl. *Haselwild* u. *Raubwild*. Schnabel hell hornfarben. Über d. Auge eine schwache *Rose*. *Mauserzeit* Juni bis August. *Balzzeit* März u. April. Nest am Boden. 4 bis 12 rostfarbene (grüngrau mit braunen Fleckchen) Eier. Brutzeit 28 Tage. Nahrung Würmer, Schnecken, Insekten, Bodenkräuter, Knospen, Nadeln. Steinchen im Magen. *Losung* zylindrisch 4—6 cm lang gekrümt.



Auerhahn.

aufarbeiten nennt man d. Wiedergewinnung von Substanzen, die bei d. Fabrikation nicht verbraucht werden; z. B. wird der *Alkohol*, der zum Umkristallisieren der Farbstoffe verwandt ist, durch *Rektifikation* gereinigt und kann wieder benutzt werden.

aufästen, ausästen d. Fortnehmen älterer trockner od. lebender Äste aus d. Baumkronen.

Aufbau = *Synthese*.

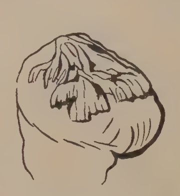
Aufbereitung d. vorbereitende Bearbeiten der Mineralien zur Gewinnung der gewünschten Metalle, speziell Sortierung, Zerkleinern, Schlämmen, Auswaschen, ferner Bearbeitung durch d. *elektromagnetischen Erzscheider* („magnetische Aufbereitung") oder durch „Ölaufbereitung", wobei d. naßgemahlene Erz mit schweren Ölen (Petroleumrückständen) vermischt, nach Absetzenlassen d. Trübe entfernt u. das Erz vom Öl zentrifugiert wird.

Aufblähen der Wiederkäuer Trommelsucht, Tympanitis, Krankheit d. Wiederkäuer, die in e. sehr rasch auftretenden massenhaften Entwicklung u. Ansammlung von Gasen im *Pansen* besteht. Entsteht meistens nach der Aufnahme von Futter, das schnell in Gärung übergeht, z. B. von verdorbenem Grünfutter.

Aufbrauchskrankheiten des Nervensystems, nach Edinger Erkrankungen d. *Gehirns*, *Rückenmarks* od. der *Nerven* infolge angeborener od. erworbener Schwäche od. Vergiftung (*Syphilis*), bei welchen diese Organe d. an sie gestellten Anforderungen nicht mehr genügen können und aufgebraucht werden.

aufdecken das Freilegen e. Minerallagerstätte durch Beseitigen überlagernder Schichten (*Abraum*).

Auferstehungspflanze Selaginella lepidophylla Spring., *hygroskopisch*: der Stengel rollt sich beim Austrocknen zusammen, richtet sich jedoch wieder auf, wenn man der Pflanze Wasser gibt.



Geschlossen.



Geöffnet.

Aufgang der Gestirne d. Emporsteigen der Sterne über d. Horizont; tritt wegen der Refraktion von 35′ etwas zu früh ein; bei d. Alten z. Bestimmung der Sternörter viel beob chtet.

Aufgüsse = *Infusa*.

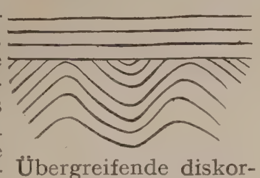
Aufgußtierchen s. *Infusoria*.

aufhaken s. *aufbaumen*.

Aufhängeband s. *Ligamentum suspensorium*

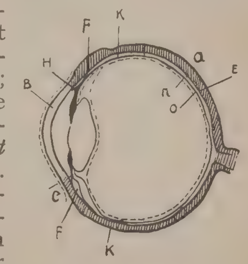
aufklotzen = *Klotzdruck*.

Auflagerung e. jüngeren Schicht auf eine ältere. Man unterscheidet a) konkordante od. gleichförmige A., wenn die einzelnen Schichten parallel angeordnet sind, b) diskordante A., wenn dieser Parallelismus fehlt. Hat in letzterem Falle eine *Abrasion* der älteren Schichten stattgefunden u. haben sich die jüngeren auf den ebenflächig abgeschnittenen Schichtenköpfen der älteren abgesetzt, so spricht man von übergreifender A. oder Transgression.



Übergreifende diskordante Auflagerung.

Aufliegen = Durchliegen, s. *Dekubitus.*
Auflösungsvermögen Möglichkeit bei Mikroskopen u. Fernrohren, Einzelheiten der Objekte klar zu erkennen.
Aufrichtung der Schichten s. *Schichtenstörung.*
aufsaugende Mittel flüssige Wund- u. Körperausscheidungen leicht aufnehmende Verbandstoffe, oder Pulver, wie *Bolus, Magnesia, Lykopodium* usw.
aufschließen viele Substanzen (Erze, Gesteine usw.) müssen, um *analysiert* werden zu können, in eine in *Säuren* lösliche Form gebracht werden, sie werden zu dem Zweck mit *Soda, Salpeter, Ätzkali* u. a. geschmolzen. Man nennt das a.
aufschrecken *Pavor nocturnus*, Symptom bei den verschiedenartigen Erkrankungen der Kinder auftretend. Die Kinder fahren d. Nachts durch Phantasiegebilde geängstigt aus d. Schlafe auf.
Aufschüttungskegel die vulkanischen Gasentwicklungen reißen von der Lava größere od. kleinere Fetzen mit, welche als vulkanische Asche u. Bomben um die Krateröffnung herum niederfallen u. sich zu e. kegelförmigen Berge — A. — aufhäufen.
Aufsetzen s. *Koppen.*
aufsteigende Knoten sind in der Bahn eines Kometen od. Planeten die Punkte, wo sie, von Süd nach Nord gehend, die *Ekliptik* durchschneiden.
aufsteigende Zeichen, in denen d. Sonnendeklination zunimmt, Steinbock, Wassermann, Fische, Widder, Stier, Zwillinge.
Aufsteigung s. *Rektaszension.*
aufstoßen *Ruktus*, Aufstoßen von Gasen a. dem Magen, wobei auch ein Teil der Speisen mit hochgehoben werden kann. Kann eine Folge von Erkrankungen des Magens od. von schwerer Verdaulichkeit einer Speise (z. B. Rettich) oder auch nervös sein.
Auftrieb. Ein starrer Körper erfährt in e. Flüssigkeit allseitige Drücke. D. Seitendrücke heben sich auf, Bodendrücke u. Aufdrücke ergeben e. vertikal nach aufwärts gerichtete *Resultierende*, den A.
Auftun s. *Gänge.*
Augapfel s. *Auge.*
Auge die einfachsten A. sind Augenflecke, d. h. mit *Sinneszellen* in Verbindung stehende *Pigment*anhäufungen. Meistens finden sie sich am Kopf, doch auch an anderen Stellen, z. B. bei d. *Muscheln* am Mantelrand. Die meisten Insekten haben *Facettenaugen*, die wie bei der *Libelle* aus tausenden Einzelaugen bestehen können. — Das A. der Menschen und meisten Wirbeltiere besteht a) aus dem Augapfel mit 1. einem durchsichtigen, Lichtstrahlen brechenden und sie sammelnden Apparat (Hornhaut B, Linse, Glaskörper), 2. dem lichtempfindlichen Apparat (Netzhaut n = *Retina*), 3. dem Lichtapparat (Sehnerv), 4. lichtvernichtenden Pigmenten u. Hüllen; b) den Augenmuskeln zur Bewegung der A. nebst Schutzorganen (Augenlider); c) d. Tränenapparat (*Tränendrüse, Tränensack*). Der Augapfel ist bedeckt von der harten Augenhaut *a* (*Sklera*); nach vorn ist diese durch die durchsichtige *Hornhaut* B (Kornea) ersetzt. Hinten am Augapfel ist die *Tenonsche Kapsel.* Im Augapfel liegt der Sklera die *Aderhaut K* (Chorioidea), an welche nach vorn in die *Iris H* (Regenbogenhaut) übergeht. In der Iris befindet sich die *Pupille* (Sehloch). Am Vereinigungspunkt zwischen Iris u. Chorioidea liegt d. *Ciliarkörper F*, der die Muskeln für d. *Akkomodation* enthält. Hinter d. Pupille liegt d. *Linse.* Der Aderhaut liegt die Netzhaut (Retina) auf, welche mit sehr kompliziertem Bau die Lichtstrahlen (u. Farben) aufnimmt. Von ihr geht der *Sehnerv* aus. Zwischen Netzhaut und Iris liegt d. durchsichtige *Glaskörper* (humor vitreus), zwischen Iris und d. Hornhaut (vor der Augenkammer) der wässerige Körper (humor aqueus). — Das A. wird bedeckt von d. *Augenlidern.* Die innere Bedeckung der Lider heißt *Bindehaut* (Konjunktiva). Die *Augenmuskeln* bewegen den Augapfel nach allen Richtungen.



äugeln Techn. s. *guzen*; Bot. s. *okulieren.*
Augenbewegungen Bewegung d. Augapfels behufs Einstellung desselben b. Sehen. Wird durch die Augenmuskeln bewirkt.
Augenbindehaut s. *Auge.*
Augenbrauen die mit Haaren besetzte Übergangsstelle der Lidhaut in die Stirnhaut.
Augenbutter Sekret d. entzündeten *Karunkula lakrymalis*, das während der Nacht zu einer gelblichen Kruste eintrocknet.
Augenentzündung s. *Ophthalmie.*
Augenfadenwurm s. *Filaria.*

Augenfell Flügelfell, Pterygium, Verdikkung der *Konjunktiva,* die sich auf der *Hornhaut* fortsetzt.
Augenfleck 1. die einfachste Form des *Auges,* in Gestalt eines scharf umschriebenen *Pigment*flecks im *Epithel* d. *Haut.* Er ist mit *Nerven,* in d. Regel auch mit einer *Linse* versehen. 2. Runde bunte Flecken in d. Zeichnung d. Vogelfeder und d. Schmetterlingsflügels, *Pfauenauge* — Euglena.
Augenfliegen s. *Konopiden.*
Augengneiß Gneiß mit abgerundeten größeren *Feldspäten,* um d. sich *Glimmerblättchen* wellenförmig anschmiegen.
Augenhintergrund der hintere Teil des inneren Auges. Durch d. *Ophthalmoskop* dem Auge des Untersuchenden sichtbar zu machen.
Augenhöhle Höhle an der Vorderseite des Schädels, in welcher d. Sehorgan sich befindet, außerdem noch verschiedene Nerven verlaufen u. die Tränenapparate (*Tränendrüse*) liegen.
Augenkammer s. *Auge.*
Augenkatarrh s. *Bindehautkatarrh.*
Augenkorallen s. *Okuliniden.*
Augenleuchten d. Augenhintergrund erscheint dann leuchtend, wenn das in das fremde Auge fallende Licht das Auge des Beobachters trifft (s. Ophthalmoskop).
Augenlid Schutzorgan d. *Augen.* Muskulöse Hautfalten, welche d. Wirbeltierauge (Fische ausgenommen) zeitweise f. Augenblicke unwillkürlich, im Schlafe andauernd, bedecken. Bei *Amphibien* ist d. untere Lid stark entwickelt. Säugetiere haben 2 Lider, Vögel und *Reptilien* 2 Lider und 1 *Nickhaut.*
Augenlidentzündung Blepharitis, führt zur Schwellung u. Rötung. Sind d. kleinen Drüsen d. Lidränder entzündet, entstehen kleine Geschwülstchen (*Gerstenkörner*). Die Wimpern können infolge der A. falsche Stellung (*Trichiasis*) bekommen, ebenso das ganze Lid (*Ectropium*).
Augenlidkrampf s. *Blepharospasmus.*
Augenmuskel Muskeln in d. Augenhöhlen, die an dem Augapfel sich ansetzend die Bewegung desselben zustande bringen.
Augenpappel s. *Malva.*
Augenpigment schwarzer Farbstoff in der *Aderhaut* des *Auges.*
Augenringknochen s. *Orbita.*
Augenschwäche s. *Asthenopie.*
Augenschwiele e. blasige Auftreibung auf dem Kopfe vieler *Libellen,* welche die *Ocellen* trägt.
Augenschwund s. *Panophthalmie.*
Augenspiegel = *Ophthalmoskop.*
Augensproß das Ende des Cervidengeweihes, welches dicht über d. Auge nach vorn gerichtet ist.
Augenstein Min. = *Chalcedon* mit augenartiger Zeichnung. — A. grüner Pharm. = *Cuprum aluminatum.*

Augenstruktur in manchen kristallinen Schiefern sind um Kerne aus *Feldspat* oder Mineralaggregaten („Augen") Glimmerschuppen konzentrisch angeordnet.


Augenstruktur.

Augentierchen s. *Euglena.*
Augentripper *Konjunktivitis blennorhoika,* hervorgerufen durch Infektion m. d. Gonokokken (s. *Tripper* u. *Ophthalmoblennorrhoe*).
Augentrost s. *Euphrasia.*
Augenvereiterung s. *Panophthalmie.*
Augenwasser bei Augenkrankheiten benutzte wässerige Lösungen von *Zinc. sulfuric., Argent. nitric., Atropin.* sulfuric. usw. Auch Auszüge aus Heilpflanzen werden als A. benutzt, *Fenchel.*
Augenweite d. Entfernung der inneren Augenwinkel voneinander, Merkmale d. Menschenrassen.
Augenwinkelfalte Mongolenfalte, e. sichelförmige Hautfalte am inneren Augenwinkel. Kennzeichen der mongolischen Rassen.
Augenwurz s. *Athamanta.*
Augenzähne d. *Eckzähne* d. *Oberkiefers.*
Augenzittern *Nystagmus,* unwillkürliche zitternde Bewegungen d. Augen; angeboren oder infolge von Krankheiten.
Augitandesit = *augit*führender *Andesit.*
Augitdiorit s. *Diorit.*
Augite Silikate von der Formel $RSiO_3$, worin R = Mg, Fe oder Ca sein kann. Dieses Silikat kann noch mit e. Tonerdesilikat verbunden sein. Man unterscheidet: 1. rh. A. *Enstatit, Bronzit* u. *Hypersthen* $MgSiO_3$ mit steigendem Fe-Gehalt. 2. Monokl. A. *Wollastanit* $CaSiO_3$, *Diopsid* $CaMgSi_2O_6$ mit etwas Fe; *Fassait* u. gemeiner Augit sind tonerdehaltig, ebenso *Diallag.* Na-haltig sind *Akmit* und *Ägirin.* Li-haltig ist *Spodumen.* Trikl. A. ist der im wesentlichen Mnsilikat darstellende Rhodonit u. Babingtonit (mit Fe-Gehalt). Die rh. und monokl. A. sind meist wichtige Gesteinsgemengteile. Die Augitsubstanz kommt auch *dimorph* als *Hornblende*substanz vor in ganz ähnlichen Kristallen, welche sich durch die Prismenwinkel (94^0 beim A. und 124^0 bei HO) sowie durch die den Prismen parallel verlaufende Spaltbarkeit unterscheiden.
Augitfels hauptsächlich aus *Augit* bestehendes Gestein der kristallinen Schiefergruppe.
Augitgranit = *augit*führender *Granit.*
Augitgranulit = *augit*führender *Granulit.*
Augitit basaltisches glasreiches Gestein, in welchem *Augit* stark vorwaltet, die übrigen Gemengteile fast völlig oder ganz und gar zurücktreten.
Augitkersantit = *augit*führender *Kersantit.*
Augitminette = *augit*führende *Minette.*

Augitophyr s. *Augitporphyr.*
Augitorthophyr quarzfreier augitführender *Porphyr.*
Augitporphyr *Diabas* od. *Melaphyr* mit größeren *Augit*krist. in dichter Grundmasse.
Augitporphyrit porphyrisch entwickeltes Gestein von d. Zusammensetzung *Plagioklas, Augit* u. akzessorischen Gemengteilen.
Augitsyenit = *augit*führender *Syenit.*
Augittrachyt = *augit*führender *Trachyt.*
August s. *Psychrometer* von August.
Augustsaft s. *Johannistrieb.*
Augusttrieb Bot. s. *Johannistrieb.*
Aukuba Aukube Bot., Fam. d. *Kornaceen,* artenarm, Ostasien. A. japonika immergrüner Strauch mit gelbgefleckten glänzenden Blättern und scharlachroten Früchten. Japan; bei uns beliebte Zierde des Gewächshauses (Auc. japan. Name).
Aulakantheen Ordn. d. *Radiolarien,* Zentralkapsel, doppelte Membran, mit einer von *Pigment* umlagerten Hauptöffnung und meist zwei kleineren Nebenöffnungen. Skelett aus hohlen Kieselnadeln gebildet.
Aulacoceras Vorläufer d. *Belemniten.* Alpine Trias.
Aulakomniaceen eine Fam. d. *Muscineen.* Rasenbildende, zweihäusige Sumpf- od. Erdmoose.
Aulakopteris staudenartige fossile Farne. Devon-Perm.
Aulakothyris *Terebratel* aus Trias—Unt. Kreide.
Aulakus eine in *Holzwespen* schmarotzende Gattung der *Schlupfwespen.*
Aulastomum gulo Moq.-Tand., unechter Pferdeegel, zu den *Hirudinen* gehörig, 6—10 cm langer, brauner od. grünlicher Wurm mit fünf Paar Augen. Häufig im Wasser lebend, aber auch auf d. Land kommend, nährt sich von anderen Würmern, Schnecken, Fischen. Eikokons in feuchter Erde abgelegt (aulax gr. Furche, stoma gr. Mund; gulo = Vielfraß).
Aulokopium kugelig od. kreiselförmiger Schwamm aus d. *Silur* von Nordeuropa und Nordamerika. Häufig als Diluvialgeschiebe.
Aulopora = paläozoische Gruppe der Tubiporiden s. *Tubipora.*
Auloporia auf der Unterlage kriechende Bodenkoralle. *Silur-Karbon.*


Aulopora repens.

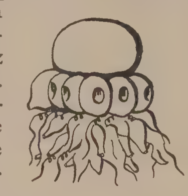
A-Ura Kathartes aura Illig. Truthahngeier. In ganz Amerika vork. *Raubvogel* aus der Fam. der *Kathartiden* m. schwarz. Gefieder, fleischrotem Hals, vorn karmin-, hinten bläulichrotem Kopf. Zirka 80 cm lang. Überall geduldet, weil durch Aasvertilgung nützlich.
Aura die Vorboten des Anfalles b. *Asthma* oder *Epilepsie.*
Auramin = *Pyoktaninum aureum.*
Auramine eine Gruppe v. Farbstoffen, die sich v. *Diamidodiphenylmethan* ableiten; wichtiges Ausgangsmaterial ist d. *Benzophenon.*
Aurantia Kaisergelb, gelber Farbstoff; ist d. Ammoniumsalz d. Hexanitrodiphenylamin $N[C_6H_2(NO_2)_3]_2NH_4$. Darst. d. Behandlung v. *Diphenylamin* mit *Salpetersäure.*
Aurantiaceen s. *Aurantioideen.*
Aurantiaceenöle ätherische Öle, d. i. Italien aus Bergamotte, Pomeranze u. Zitrone (teils aus Blüten, teils aus Früchten) gewonnen werden.
Aurantia immatura s. *Fructus aurantii immaturi.*
Aurantioideen Unterfam. d. Dikotyl.-Fam. d. *Rutaceen.* Synkarp. G. Beerenfrüchte. Samen ohne Nährgewebe. Hierzu gehören Pomeranzen, Zitronen u. a.
Aurate Salze der *Goldsäure.*
Aurelia aurita Lam. Ohrenmeduse, Ohrenqualle, Ordn. d. *Scyphomedusen.* Mit flach gewölbtem, halbkugeligem Schirm, an dessen Rand zahlreiche *Tentakeln.* Arme schmal, an d. Rändern gekräuselt. Blaßviolett. In allen europäischen Meeren häufig, oft in ungeheuren Schwärmen (Aurelia lat. Name, aurita mit Ohren versehen).
Aureole Astrom. = Lichthülle. — A. Min. in *porphyr*ischen Gesteinen gelegentlich um Einsprenglinge (meist *Quarz*) abgeschiedene faserige Hofbildungen.
Aurichalcit faserige od. schuppige Massen von grüner Farbe u. der Zusammensetzung $Zn^3Cu^2C^2O^9 \cdot 3H_2O$. Verwitterungsprodukt von Zink- u. Kupfererzen.
Aurichlorid = *Goldchlorid.*
Auriga = Fuhrmann, ausgedehntes Sternbild des nördl. Himmels.
Aurikel, Primula Aurikula L. Bot. Fam. der *Primulaceen* (L. V. 1.). In vielen *Varietäten* in Gärten gezogen; mit fleischigen, am Rande bepuderten Blättern. — A. Zool. = Fortsätze a. d. Enden d. subtransversalen Rippen d. *Lobaten;* sie tragen Schwimmblättchen.
Aurikula Anat. die *Ohrmuschel* oder das *Herzohr.*
Aurikulare s. *aurikularis.*
Aurikularia Bull. Bot. Judasrohr, eine Gattung d. *Tremellini,* knorpelig-gallertige Pilze, überall besonders in den heißen Zonen. — A. Zool. durch den Besitz kurzer ohrenförmiger Fortsätze ausgezeichnete *bilaterale* Larven der *Holothurien.*
aurikularis Name von Arterien u. Nerven, die in d. Nähe des Gehörorgans oder in demselben verlaufen (auris lat. Ohr).
Aurikulide s. *Basomatophoren.*
Aurin Pararosolsäure, $(C_6H_4 \cdot OH)_2 \cdot C \cdot (C_6H_4)O$, Trioxytriphenylkarbinol. Besitzt Farbstoffcharakter. In *Alkohol* mit

gelber, in *Alkalien* mit fuchsinroter Farbe lösl. Darst.: Durch Erhitzen von *Phenol* mit *Oxals.* und *Schwefels.* — A. roter Pharm. = *Herba Centaurii.*

Auripigment Schwefelarsen (As_2S_3), rhomb., gelb, s. auch *Opperment*, findet in der Veterinärmedizin Verwendung.

Auris lat. das *Ohr.*

Auronekten Untergruppe der Ordnung d. *Siphonophoren;* mit großem *Pneumatophor*, welcher durch e. seitlichen Sack ausmündet. Mit e. Kranz von Schwimmglocken. Stamm eiförm., knorpelhart, Magenschläuche mit Fangarmen. Keine Deckstücke. Tiefenbewohner.



Aurophore Organ zur Regulierung d. Luft im *Pneumatophor* mancher *Siphonophoren.*

Aurora australis = Südlicht s. *Polarlicht.*

Auroraband = *Nordlichtband.*

Aurorablume s. *Echites.*

Aurorabogen = *Nordlichtbogen.*

Aurora borealis = Nordlicht s. *Polarlicht.*

Aurorafalter s. *Aethocharis.*

Aurorasturm s. *magnetisches Gewitter.*

Aurum lat. Gold.

Ausartung s. *Aberratio.*

ausästen = *aufästen.*

ausblühen efflorescieren, Bildung von Mineralüberzügen durch Verwitterung der Unterlage od. e. ihrer Bestandteile (Eisenvitriol auf Eisenkies), oder durch einfache Auflösung und Kristallisation von Bestandteilen d. Unterlage (Steinsalz in den Steppen am Kaspisee u. a.).

Ausbreitung elektrischer Wellen von Hertz experimentell nachgewiesen s. *Hertzscher Oscillator.* Die A. elektrischer Wellen geschieht nach denselben Gesetzen wie die der Lichtwellen. — A. von Flüssigkeiten s. *Oberflächenspannung.* — A. des Lichtes erfolgt in demselben Medium in geraden Strahlen, b. Übertritt in e. zweites Medium tritt *Reflexion* und *Brechung* auf. Ist das Medium nicht homogen, so treten krumme Lichtstrahlen auf.

Ausbreitungsgeschwindigkeit s. *Fortpflanzungsgeschwindigkeit.*

Ausbreitungswiderstand Widerstand, den d. elektr. Strom beim Übergang von geometrisch bestimmten Leitern (z. B. Drähten) in d. weiten Raum finden, in der Regel Widerstand, wenn der Strom aus d. ebenen Endfläche e. Zylinders in den Raum übergeht.

ausdauernde Pflanzen s. *perennierende Pflanzen.*

Ausdehnung s. *Raumerfüllung.*

Ausdehnung durch Wärme mit wenig Ausnahmen dehnen sich d. Körper beim Erwärmen aus. Die festen Körper wenig, d. Flüssigkeiten stärker, d. Gase am meisten. Krist., d. nicht d. *regulären System* angehören, dehnen sich nach verschiedenen Richtungen verschieden aus. *Jodsilber* und *Wasser* bilden Ausnahmen. Ersteres zieht sich b. Erwärmen von -10^0 bis 70^0 zusammen, letzteres zwischen 0^0 und 4^0. Alle Gase dehnen sich gleich stark aus.

Ausdehnungskoeffizient bei festen Körpern bestimmt man d. sog. *linearen* A., d. h. d. Verlängerung e. Längeneinheit d. Körpers b. e. Temperaturerhöhung um 1^0 C; bei Flüssigkeiten u. Gasen handelt es sich infolge d. leichten Verschiebbarkeit d. Teilchen nur um Raumausdehnung, d. *kubischen* A., d. h. d. Volumvergrößerung d. Raumeinheit bei der Temperaturerhöhung um 1^0 C. Der A. aller Gase: 0,00367.

Ausdünstung d. gasförmige Ausscheidung von Substanzen durch die Haut (*Perspiration* — Hautatmung). Der Geruch d. A. rührt von Fettsäuren her.

Ausfallerscheinungen krankhafte Erscheinungen infolge Wegfalls der Funktion eines erkrankten od. entfernten Organs.

Ausflußgeschwindigkeit von Flüssigkeiten das Gesetz der A. v. F. ist folgendes (*Toricellis Theorem*): die Ausflußgeschwindigkeit ist gleich d. Endgeschwindigkeit, welche ein Körper erlangen würde, wenn er vom Flüssigkeitsniveau bis zur Höhe d. Ausflußöffnung frei herabfiele.

Ausflußthermometer Thermometer z. Messung d. höchsten Temp. in tiefen Bohrlöchern, beruht darauf, daß d. Quecksilber bei einer bestimmten Temp. aus einer Kapillare ausfließt.

Ausgehendes e. Schicht ist der an die Erdoberfläche tretende Teil.

Auskeilen allmähliche Abnahme d. Mächtigkeit (Dicke) e. Schicht.

Auskopierpapiere s. *Kopierpapiere.*

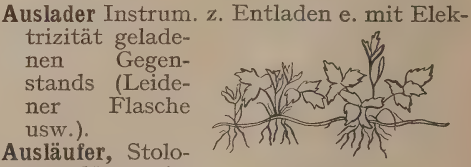
auskratzen Methode z. Entfernen krankhafter Gewebsteile. In d. Chirurgie u. Gynäkologie öfters angewandt. D. Instrument, d. benutzt wird, ist löffelartig mit scharfen Rändern u. wird *scharfer Löffel* genannt.

Auskultation Wahrnehmen der im Innern des Körpers vorkommenden Töne u. Geräusche, z. B. d. Atmungsgeräusche, d. Herztöne od. d. Geräusche des schwangeren Uterus dch. Anlegen des Ohres an d. Körperwandg. oder durch Vermittlg. eines Instruments (*Stethoskop*) (auscultare lat. horchen).

Ausladeelektrometer Apparat, mit dem d. Ladung von *Leidener Flaschen* relativ meßbar ist.

Auslader Instrum. z. Entladen e. mit Elektrizität geladenen Gegenstands (Leidener Flasche usw.).

Ausläufer, Stolonen, dünne, nie-



Ausläufer.

derliegende, aus e. unterird. *Achse* od. a. d. grundständ. *Internodien* e. oberird. Achse entspringende oberird. Seitensprosse, w. s. oft a. d. Internodien bewurzeln u. so in gewissen Entfernungen d. Mutterpfl. neue Individuen erzeugen.

Auslaufmethode Methode zur Bestimmung d. Verluste in elektr. Maschinen durch Aufnahme v. Auslaufskurven, d. d. Zusammenhang d. Abnahme d. Tourenzahl mit der Zeit bis zum Stillstand d. Maschine darstellen.

auslaugen schwer lösl. Körper trennt man v. leicht lösl. (z. B. *Gips* v. *Kochsalz*), indem m. sie wiederholt mit dem Lösungsmittel (z. B. Wasser) behandelt. Das Verfahren heißt a.

Auslese s. *Selektionstheorie*.

Auslöschungsrichtung Schwingungsrichtg. e. polarisierten Lichtstrahls, welcher auf d. Fläche e. Kristalls austritt.

Auslöschungsschiefe Winkel d. *Auslöschungsrichtung* auf e. Kristallfläche mit e. Kristallkante.

Auslösung äußerer Anlaß zur Umsetzung der e. Körper innewohnenden *potentiellen Energie* in *kinetische Energie*.

Auspuffmaschine Dampfmaschine, bei d. d. Dampf nach der Arbeitsleistung im Zylinder i. d. Atmosphäre ausströmt.

Auss. Autn. Ausserer, österreich. Arachnologe.

aussaigern leicht schmelzb. Metalle od. Metallverbindgn. trennt m. häufig v. d. umgebenden Gestein, ind. m. d. Masse in geneigten Röhren erhitzt; d. Metall resp. d. Verbindg. schmilzt u. fließt ab. Dies Verfahren heißt a.

aussalzen viele Subst., d. in Wasser lösl. sind, sind in Kochsalzlös. unlösl. (Farbstoffe, Seife usw.). Man benutzt d. Eigenschaft zum Herausbringen d. Substanzen aus Lösungen, indem man Kochsalz in fester od. gelöster Form zu d. Lösung setzt, wodurch sie ausfallen.

Aussatz s. *Lepra*.

Ausschalter elektrischer, Vorrichtung die d. Leitungsnetz od. Abzweigungen desselben mit d. Stromquelle verbindet od. unterbricht.

Ausschalter (geschlossen).

Ausscheidung = *Sekretion*.

Ausscheidungsorgane s. *Sekretionsorgane*.

Ausscheidungssedimente Sedimentärgesteine, welche sich wie z. B. Steinsalz od. Gips aus Lösungen absetzen.

Ausscheidungsverfahren in d. Zuckerfabrikation angew. Methode z. Trennung des *Zuckers* von nicht kristallisierbaren sirupartigen Bestandteilen. — Die zu reinigende Zuckerlösg. von bestimmter Temperatur u. Verdünnung wird in ein Gefäß, das Ansatzmaische heißt, mit e. best. Menge Kalk versetzt. Ders. löst sich z. Teil. Die Flüssigkeit wird, um sie v. ungelöstem *Kalk* zu trennen, durch sog. Auslaugefilterpressen gedrückt. Die ablaufende Zuckerlösung heißt Ansatz. Setzt man nun weiter *Kalk* unter best. Beding. zu, so fällt e. Verbindg. v. Zucker mit Kalk (*Zuckerkalk*) aus, während die sirupartigen Bestandteile in Lösung bleiben u. entfernt werden.

Ausschlag s. *Exanthem*.

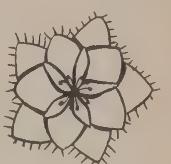
Ausschlagswinkel d. Winkel, den d. *Zunge* einer *Wage*, wenn ein Übergewicht auf d. einen Schale ist, gegen d. Ruhelage d. Zunge (bei Gleichgewicht) bildet.

Ausschwitzung s. *Exsudation*.

Außenblatt s. *Ektoderm*.

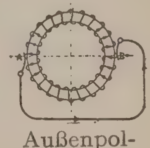
Außenfrucht = *Ektokarpus*.

Außenkelch Bot. aus *Nebenblättern* d. *Kelches* od. aus *Hochblättern* gebildeter zweiter Kelch.



Außenkelch.

Außenpolmaschine Maschine zur Erzeugg. von Wechselströmen, bei der das Rad, das die zur Erzeugung des magnet. Feldes erforderlichen Pole trägt, außerhalb des feststehenden Teils, in dem die Wechselströme induziert werden, rotiert.



Außenpolmaschine.

Außenschmarotzer s. *Ektoparasiten*.

Außenskelett s. *Exoskelett*.

außerordentlicher Strahl derjenige von d. beiden in *doppelbrechenden* Medien entstehenden Lichtstrahlen, welcher nicht den gewöhnlichen Brechungsgesetzen folgt.

Ausstrahlung (*Emission*) **d. Wärmestrahlen** verschiedene Körper v. gleicher Temperatur strahlen d. Wärme in verschiedenem Grade aus. Die A. ist abhängig v. d. Oberflächenbeschaffenheit. Rauhe Flächen geben mehr Wärme ab als glatte. — A. elektr. Wellen s. *Ausbreitung elektr. Wellen*.

Ausstreuungspunkt e. Meteorschwarmes, s. *Radiant*.

Ausstreuvorrichtungen Einrichtungen an d. Mutterpfl. zur Ablösung d. Samen od. Früchte.

Ausstrichpräparate zum mikroskop. Nachweis von Bakterien, Eiter od. Blutzellen wird das betr. Material auf Objektträgern fein ausgestrichen u. fixiert (durch Hitze od. Chemikalien, z. B. Sublimat, Alkohol, Äther usw.). Nach d. Fixation können diese Präparate gefärbt werden.

Ausströmungsgesetz der Gase die Ausströmungsgeschwindigkeiten verschiedener Gase unter gleichem Druck sind umgekehrt proportional d. Quadratwurzeln aus ihren spez. Gewichten. Bunsen hat darauf e. Methode z. Best. d. *Dichte* v. Gasen gegründet.

aussüßen = *auswaschen*.

Aust s. *Eintagsfliegen*.

Auster s. *Ostrea edulis.*

Austerbaum s. *Rhizophora.*

Austernbänke Teile d. Meeresgrundes bis 40 m tief, an welchen sich *Austern* angesiedelt haben, s. *Bergauster.*

Austernbassin 2 m tiefer Teich, steht durch Schleusen mit d. Meer in Verbindung; Wände u. Boden bestehen aus Holz od. Mauerwerk. Klärbecken reinigen d. zugeführte Wasser. Die jungen *Austern* werden eingesetzt und wachsen hier heran.

Austernfischer s. *Hämatopus.*

Austerngift die Austern scheinen während des Sommers stets e. Gift zu entfalten, der Genuß ist vom Mai bis Spätherbst zu vermeiden. Sie können auch Träger von *Typhus*bacillen sein. Die Vergiftungserscheinungen bestehen i. *Albuminurie, Gastroenteritis* u. *Urtikaria.*

Austernpark Orte, an welchen man d. schwärmende *Austern*brut anzusiedeln u. vor ihren Feinden zu schützen versucht; oft, wie in Ostende, sind es *Austernbassins.*

Austernpilz Buchenpilz, Drehling, *Agaricus* ostreatus; eßbar.

Austernschalen bestehen aus kohlensauerem Kalk u. *Konchiolin.* Gepulvert werden sie als Putzpulver verwendet od. zu Kalk gebrannt.

Austernvergiftung s. *Muschelvergiftung* (s. auch *Austerngift*).

Austernzucht durch künstl. Einrichtung sucht man die junge freischwimmende Austernbrut vor dem Untergang zu schützen, indem man ihr geeignete Orte bietet, wo sie sich festsetzen kann, etwa Pfähle, Faschinen. Junge, dicht sitzende Brut wird im 2. Lebensjahr losgelöst u. ins Meer zurückversetzt, so daß jedes Tier sich entwickeln kann. Auch richtet man besondere *A.-Bassins, A.-Parke* ein.

Australische Region diejenige *Region,* w. Neu-Guinea, Australien, Celebes, Lombok, Timor u. d. benachbarten Inseln, d. Inseln d. Großen Ozeans bis zu d. Sandwich- u. Marquesas-Inseln u. Neuseeland umfaßt. S. zerfällt in vier Unterabteilungen: *Austro-malayische, Australische, Pacifische* (o. Polynesische) u. *Neuseeländische Subregion.*

australisches Bisamholz stammt v. *Olearia argophylla,* e. *Komposite.*

australisches Florenreich umfaßt ungefähr Neuseeland u. Australien zum Teil, Kapland zum Teil, das antarktische Südamerika u. einige Inselgebiete.

australisches Gummi liefert *Akacia* pyknantha, e. *Mimosacee.*

Australische Subregion Unterabteilung d. Austral. Region; umfaßt Australien u. Vandiemensland (Beuteltiere).

Austreibungsperiode die Periode der Geburt, in der eigentl. d. Austreibung des Kindes aus d. *Gebärmutter* beginnt u. d. Geburt des Kindes sich vollzieht.

Austritt d. Gestirne d. Wiedererscheinen e. Sternes, der durch e. anderen (Mond) bedeckt war, auch der Monde d. Jupiter bei ihren Finsternissen, des Merkur u. der Venus bei Vorübergängen vor der Sonnenscheibe.

Austro-malayische Subregion Unterabteilung d. *Austral. Region;* umfaßt Neuguinea, Molukken, Celebes, Timor, östlich bis zu den Salomonsinseln (Paradiesvögel).

auswaschen *Niederschläge* reißen gewöhnl. Teile der in e. Lösung befindl. Salze mit u. müssen, um davon gereinigt zu werden, wiederholt mit d. Lösungsmittel d. Salzes behandelt werden.

auswintern 1. Zerstörung d. Pflanzen dch. Winterfrost, 2. Schädigung dch. unter d. Schnee wachsenden Schneeschimmel = *Lanosa* nivalis Fr.

auswittern Min. = *ausblühen.*

Auswuchs abnorme Wucherung v. Zellgewebe, hervorgerufen durch einen Reiz (z. B. der *Gallen* infolge Insektenstichs).

Auswurf s. *Sputum.*

Auswürflinge, vulk., lose Gesteinsstücke verschiedener Größe, welche bei vulk. Eruptionen aus d. Krater geschleudert werden. Größere Stücke heißen Bomben, kleinere Lapilli (Rapilli), feinkörnige Sand u. staubartige Asche.

Auswurfskegel um d. Krateröffnung e. Vulkans herum kegelförmig aufgehäufte Auswürflinge.

Auszehrung *Phthisis,* das Hinsiechen d. ganzen Körpers. Zu den auszehrenden Krankheiten rechnet man u. a. die Lungenschwindsucht (*Tuberkulose*).

authigen heißen Mineralien od. Gesteine, welche sich an der Stelle befinden, wo sie entstanden sind. Gegensatz *allothigen.*

Autoallogamie s. *Heteromesogamie.*

Autobasidiomyceten Klasse d. *Basidiomyceten* mit ungeteilten *Basidien.*

Autocharis cardamines L., Aurorafalter. E. *Weißling* a. d. Gruppe d. *Pontia*arten. Männchen mit orangerotem Fleck auf d. Oberflügeln. Unterflügel unterseits grünlich, fliegt im Frühling. Europa. Raupe grün an *Cardamine.*

Autochor solche Verbreitungseinheiten, deren Transport durch Eigenbewegung erfolgt.

Autochromplatten s. *Autochromverfahren.*

Autochromverfahren ermöglicht d. Herstellung v. Aufnahmen in d. natürlichen Farben (angegeben von Gebr. Lumière u. Seyewetz); unter der *panchromatischen* Emulsion d. Platte befindet sich eine Filterschicht aus mikroskopisch kleinen orange, grün u. violett gefärbten Stärkekörnern. Bei der Aufnahme ist die Benutzung e. speziellen *Gelbscheibe* nötig. Das Verfahren liefert jedoch nur Positive, ist also nicht kopierfähig.

autochthon heißen die Tierarten, die an dem Ort, wo sie leben, sich selber herausgebildet haben.

autöcische Moose haben männl. u. weibl. Geschlechtszellen in getrennten Ständen am selben Individuum, meist an verschied. Sprossen.

autöcische Parasiten Bot. s. Schmarotzer, w. ihre ganze Entwicklung auf einer u. ders. Nährpflanze durchmachen (s. *heteröcische Schmarotzer*), (autós gr. das Nämliche, oikos gr. Haus).

autöcische Uredineen sind solche ohne Wirtswechsel, i. G. zu den *heteröcischen*, welche die Nährpflanze wechseln (aitós gr. selbst, oikos gr. Haus).

Autodigestion Verdauung der Magenwand dch. den *Magensaft*.

Autogamie = Selbstbefruchtung.

autogen = *authigen*.

autogene Reize die inneren Faktoren, w. d. Gestaltung bedingen.

Autogenese s. *Orthogenesis*.

autogenes Schneiden Verfahren, um Metalle, bes. Eisen, durch Erzeugung lokaler hoher Temperaturen zu zerschneiden. Die Schnittstelle wird zuerst vorgewärmt u. ähnlich wie beim *autogenen Schweißen* mit e. Stichflamme durchschmolzen.

autogenes Schweißen Vereinigung von Metallen durch starkes Erhitzen durch die Stichflamme e. Gasgemisches; i. d. Regel Wasserstoff mit Sauerstoff od. *Acetylen* mit Sauerstoff.

autogenetisch heißt d. Befruchtung infolge d. Bestäubung d. weiblichen Organs mit Pollen von aus demselben Samen abstammendem Individuum.

Autogonie s. *Urzeugung*.

Autohypnose Selbsthypnose, entsteht nur durch Vorstellungen d. Hypnotisierten selbst, nicht aber durch den Einfluß e. zweiten Person; s. *Hypnose*.

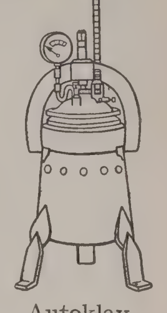
Autoinfektion Selbstansteckung, entsteht, wenn e. gesundes Organ d. Körpers von e. kranken Organ angesteckt wird. Der Krankheitskeim kann aus *Mikroorganismen* od. *Geschwulstmassen* bestehen.

Autointoxikation Vergiftung d. Körpers mit Säften d. eigenen Stoffwechsels, entweder durch Ausfall eines den Stoffwechsel regelnden Organs, so daß schädliche Stoffe im Übermaß erzeugt werden (z. B. nach *Schilddrüsen*entfernung) od. durch mangelnde Ausscheidung e. normalen Ausscheidungsproduktes (z. B. d. Harnsäure b. *Urämie*) od. durch Überproduktion gewisser Stoffe (z. B. d. Zuckers b. *Diabetes*).

Autokineon bluthaltiger Bestandteil der Zellen, welcher außer d. Eigenschaften des *Isoplastan* (s. d.) noch das Vermögen der Selbstbewegung hat.

autokinetisch nennt man Bewegungen, die durch e. inneren subjektiven Reiz erfolgen; so z. B. d. Bewegungen d. neugeborenen Kindes.

Autoklav = Kochtopf mit luftdicht aufschraubbarem Deckel, Manometer, Thermometer u. Sicherheitsventil, oft auch Rührwerk u. Ablaßhahn für Gase, dient zur Ausführung chemischer Prozesse unter hohem Druck und hoher Temperatur.


Autoklav.

Autokollimation Erscheinung, d. b. e. *Kollimator* das Bild e. Marke in dem Brennpunkt d. Rohres mit d. Marke selbst zusammenfällt, wenn die spiegelnde Fläche genau senkrecht zur Fernrohrfläche steht.

Autolaryngoskopie = *Autoskopie*.

Autolyse = Selbstauflösung von Organen, *Hefen*, *Bakterienzellen* od. d. Gewebe.

Autolytus Fam. d. *Syllididen*, Ord. *Polychaeta*, Mittelmeer.

Automatie die Erregung d. *Nervenzellen* durch physikalische od. chemische Änderung in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft, z. B. d. Erregung d. *Atmungszentrums* durch Überladung d. Blutes mit Kohlensäure (*Dyspnose*).

Automerizon d. Bestandteil d. Zellen, welcher nur die Leistungen der Selbstassimilation, Selbstveränderung, Selbstausscheidung, Selbstbewegung u. Selbstteilung zu vollziehen vermag. Z. B. Chlorophyllkörper, Stärkebildner, manche Zellgranula.

Automolit *Gahnit*, *Zinkspinell* reg. Oktaeder von grünlich schwarzer Farbe u. Glasglanz von der Zusammensetzung $ZnAl_2O_4$.

automorph = *idiomorph*, kristallographisch begrenzte Gesteinsgemengteile.

autonom sind Sprossen, w. sich selbst. in e. für ihre Ernährung günstige Stellung bringen u. darin erhalten.

autonome Nutation s. *Nutation*.

Autophagen s. *Nestflüchter*, welche, nachdem sie dem Ei entschlüpft sind, d. Mutter folgen u. selbständig Nahrung aufnehmen (Hühner, Enten, Gänse) (autós gr. selbst, phagēīn gr. fressen).

Autophonie die verstärkte Resonanz d. eigenen Stimme, d. Blutbewegung usw., beobachtet b. Erkrankungen des *Mittelohrs*.

Autophtalmoskop Apparat, um d. eignen *Augenhintergrund* zu sehen.

Autophyten s. *autotroph*.

Autoplastie, Autoplastik s. *plastische Operation*.

Autopsie = *Obduktion* (autós gr. selbst, opsis gr. Sehen).

Autorname Bot. Zool. Name von Gelehrten u. Schriftstellern, w. Pflanzen od. Tiere benannt haben. Ders. wird d. Gattungs- u. Artnamen beigefügt.

Autosit gegen Temperaturschwankungen unempfindliches Milchglas, das nur wenig Licht absorbiert u. d. auffallende Lichtmenge zum Teil durchläßt, zum Teil reflektiert.

Autoskopie Methode, um ohne reflektiertes Licht den *Kehlkopf* direkt sich sichtbar zu machen.

Autosuggestion sich selbst etwas einreden, i. G. zur *Suggestion*, die von e. zweiten Person ausgeht.

Autotherapie Selbstheilung, Naturheilung.

Autotomie Selbstverstümmelung, kommt bei Geisteskranken vor, od. auch zu bestimmten Zwecken, z. B. um vom Militärdienst befreit zu sein. A. kommt auch bei *Würmern*, *Mollusken*, *Echinodermen*, *Arthropoden*, *Eidechsen* vor, wenn sie sich von festgehaltenen Teilen ihres Körpers trennen. Letztere wachsen häufig nach.

Autotransfusion Verfahren, um nach schweren Blutungen d. noch vorhandene Blut zum Gehirn zu befördern; geschieht dch. Horizontallage u. Einwicklung d. Beine.

autotroph nach Warming Pflanzen, welche sich lediglich v. unorganischen Nährstoffen ernähren (Autophyten). — Nach Frank *Saprophyten*, w. mit eigenen Ernährungsorganen organische Nahrung aufnehmen.

Autotropismus d. Eigenschaft d. Pflanzenorgane, bei Ausschaltung äußerer Richtkräfte e. ganz bestimmte Gleichgewichtslage anzunehmen, die dem betreffenden Organ eigentümlich ist, u. in die es stets nach vorübergehender Ablenkung durch äußere Reize wieder zurückzukehren strebt. Diese Gleichgewichtslage kann gerad- od. krummlinig sein.

Autoxydation e. *Oxydation*, die ohne künstliche Nachhilfe, durch bloße Einwirkg. d. Luftsauerstoffes od. des im *Molekül* d. betr. Substanz enthaltenen Sauerst. stattfindet. — Erfolgt meist bei Gegenwart eines *Katalysators*.

Autunit Mineral d. *Uranglimmer*gruppe.

Auxese Bot. durch d. Lage z. Muttersproß bedingte einseitige Förderung d. Seitenorganes.

Auxiliarzelle. Bei den *Rotalgen* kann d. Befruchtung auch i. der Weise vor sich gehen, daß d. *Karpogonium* mit e. benachbarten Zelle (A.) kopuliert, aus der erst d. *Gonimoblasten* hervorgehen (auxilium lat. Hilfe).

Auxoblast Sprosse, w. d. vegetativen Vermehrung dienen.

auxochrome Atomgruppen s. *Chromophor*.

Auxometer Vergrößerungsmesser nach Adams zur Bestimmung d. Vergrößerg. e. Fernrohres.

Auxosporen Bot. Die *Diatomeen* vermehren s. dch. Längsteilung, wodurch d. aufeinanderfolgenden Generationen immer kleiner werden; die Zurückführung z. normal. Größe geschieht dch. Bildung d. A.; dieselbe geschieht entweder dadurch, daß d. *Protoplasmamassen* zweier Zellen miteinander zu e. Zelle verschmelzen, od. dadurch, d. s. sich e. Zeit lang berühren, wodurch jede von ihnen zu einer A. wird.

Avanturin = *Aventurin*.

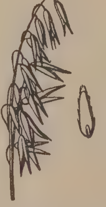
Avapfeffer Kawa- od. Rauschpfeffer s. *Piper methysticum Forst.* (s. *Piper*).

Avena Hafer, artenreiche Gattung a. d. Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2). — A. sativa Hafer, alte Kulturpfl. mit vielen Rassen,


Avena pratensis (Trifthafer).


Avena pubescens (weichhaariger Hafer).


Avena sativa gymnocarpa (nackter Fahnenhafer).


Avena sativa orientalis (unbegrannter Fahnenhafer).


Avena sativa patula (unbegrannter Rispenhafer).


Avena sterilis.

hervorragendes Pferdefutter, stammt sehr wahrscheinlich a. Südeuropa od. Vorderasien.

Aventurin Avanturinglas, verschieden gefärbtes Glas, in d. Flitter metallischen Kupfers fein verteilt sind, so daß sich ein schillerndes Aussehen ergibt. Darst. dch. Zusatz v. *Kupferoxydul* u. *Kupferhammerschlag* zu geschmolzener Glasmasse, die man dann langsam erkalten läßt. — Auch *Quarz* mit eingelagerten Glimmerschüppchen.

Aventurinfeldspat = *Sonnenstein*, durch regelmäßig eingelagerte Eisenglanzschüppchen schillernder *Feldspat*, namentlich von Tvedestrand in Norwegen. Halbedelstein.

Aventurinquarz s. *Aventurin*.

Averrhoa Gattung a. d. Fam. d. *Oxalidaceen*. — A. Bilimbi u. A. Karambola (Karambolabaum, Stachelbeerbaum), i. d. Tropen wegen d. genießbaren Früchte häufig kultiv. (Nach Averrhoes, berühmter arab. Arzt d. Mittelalters).

Aves Vögel. Eigenwarme, von Federn bedeckte *Wirbeltiere*, mit vierkammerigem Herzen, d. durch Lungen atmen; d. Mund ist e. harter, zahnloser Schnabel, die Vorderextremitäten sind zu Flügeln umgebildet. Sie legen hartschalige Eier, welche sie bebrüten.

Aviatik Lehre v. Flugmaschinen, die schwerer als Luft.

Avicennia officinalis L., *Verbenaceen*, Baum Ostindiens, lief. d. Api-Api-Nutzholz.

Avidität s. *Affinität*.

Avignonkörner Avignonbeere, Gelbbeeren, Beeren von Rhamnus infectoria L., u. Rh. tinctoria W. et Kit., Sträucher Südeuropas a. d. Fam. d. Rhamnaceen (L. V. 1); s. enthalten einen gelben Farbstoff, d. i. Orient z. Gelbfärben von Saffianleder dient. Wichtiger Handelsartikel. (A., weil die Beeren v. Avignon i. d. Handel kommen.)

Avikula Vogelmuschel, eine Gattung der *Avikuliden* mit schiefer ungleichklappiger Schale, die linke Klappe stärker gewölbt als d. rechte. Schloß mit *Ohr*. Mit Byssus. — A. contorta ist besonders in d. *Trias* (Muschelkalk) verbreitet.



Avikula contorta.

Avikula contorta-Zone wichtige Schicht im oberen *Keuper* mit Avicula contorta.

Avikularien einzelne Individuen mancher ektoprokter *Bryozoenstöcke*, die z. Fangorganen umgebildet sind. Es sind zweiarmige Zangen, welche kleine Organismen schnappen und dieselben bis z. erfolgter Verwesung festhalten, die organ. Reste werden dann von d. durch d. *Tentakeln* verursachten Strömung der Mundöffnung zugeführt (s. auch *Polymorphismus*) (avicula lat. kleiner Vogel).

Avikuliden Vogelmuscheln. *Asiphoniate* mit ungleichklappiger Schale; die rechte ist kleiner; Schloßrand mit Ohren und kleinen *Zähnchen*. Hinterer Muskeleindruck groß, fast zentral gelegen, vorderer klein. Mit *Byssus*; zum Austritt desselben am Vorderrand der rechten Schale ein Ausschnitt, vgl. *Avikula*, *Posidonomya*, *Inoceramus*, *Krematula*, *Pinna*.

Avikulopekten altpaläozoische Muschel. Vorläufer von *Pekten*.

avivieren = *schönen*.

Avogadro di Quaregna, Amadeo, geb. 9. Aug. 1776 zu Turin, gest. 9. Juli 1856 ebendort. Bedeutender Mathematiker und Physiker; s. *Avogadros Theorie*.

Avogadrosche Zahl die Zahl der Molekeln in 1 l eines Gases.

Avogadros Theorie (*Gesetz, Hypothese*): Bei allen Gasen sind unter gleichen Bedingungen (vollkommener Gaszustand, gleicher Temperatur u. gleicher Druck) in gleich großen Räumen gleich viel *Moleküle* enthalten.

Avogatebaum s. *Persea*.

Avosette s. *Rekurvirostra*.

Awaruit auf Neuseeland vorkommendes *tellurisches* Nickeleisen $FeNi_2$.

Awd. Abkürzung f. Auerswald (Bernhard), geb. 1818, gest. 1870. Botaniker. Lehrer in Leipzig.

Awehl = *Brassika Napus*.

Axalopha hirsuta Alfld. = *Althaea* hirsuta L.

Axilla = *Achsel*.

Axillaradern gewisse Längsadern des Insektenflügels bei den *Eintagsfliegen*, z. B. die 9. u. 10; vgl. *Flügelgeäder*.

Axillarblüte Seitenblüte, in einer Blattachsel sitzende Bl. (s. *Terminalblüte*).

Axillarblüten.

axillaris Name v. Gefäßen u. Nerven, die in d. Achselhöhle z. größten Teil ihren Verlauf haben (axilla lat. Achsel).

Axillarsproß s. *Achselsproß*.

Axinit trikl., nelkenbraun, grau, bläulich, von der Zusammensetzung: $Si_8B_2O_{32}Al_4(Ca_1Fe_1Mn_1Mg_1H_2)_7$. Quarzhärte. Auf Klüften des Granits u. d. kryst. Schiefer. Bisweilen als Halbedelstein verschliffen.

Axiolith = *Sphärolithe*.

Axis makulatus Gray. = Cervus axis Erxe. Geweih schlank, dreisprossig. Augensprosse fast rechtwinklig zur Stange, Mittelsprosse klein, rötlichbraun, auch im Alter weiß gefleckt. Damhirschgröße. Indien, Ceylon, China. Vgl. *Cerviden*.

Axograptidi *Graptolithen* m. Achsenstab. *Silur*.

Axolotl.

Axolotl = *Amblystoma*.

Axon die Nervenfaser, welche von einer *Nervenzelle* ausgeht.

Larve von Axolotl.

Axonometrie Messung der Kristallachsen.

Axopodien zähflüssige od. starre, von e. elastischen Axenfaden gestützte *Pseudopodien* gewisser *Heliozoen*.

Axopora alttertiäre Gattung d. *Gymnoblasten*.

Aye-Aye s. *Chiromys*.

Aylesburyente s. *Hausente*.

Ayrton, William Eduard, Physiker, 1847 bis 1908, England; Untersuchungen über *Elektrizität* und ihre techn. Anwendungen.

Azale Techn. eine v. Frankreich aus in den Handel gebrachte natürliche *Alizarinsorte*.

Azalea s. *Rhododendron*, ferner *Loiseleuria*.

Azalein s. *Fuchsin*.

Azarolbaum = *Kratägus* crus galli L.

Azaroldorn virginischer = *Kratägus* crus galli L.

Azarolo die eßbaren Früchte v. *Kratägus* azarolus L.

Azarolweißdorn = *Kratägus* azarolus L.

Azelainsäure $COOH(CH_2)_7COOH$, Smp. 106°; enst. durch Oxydation von *Öls*. oder von *Ricinusöl* mit *Salpetersäure*.

Azimut. Denkt man sich ein Gestirn senkrecht herunter versetzt bis an den Horizont, so bezeichnet man die Entfernung dieses Punktes von dem Südpunkt d. Horizonts als A. jenes Gestirns, es wird v. d. Astronomen von Süd über West-Nord-Ost, v. d. Geodäten von Nord über Ost-Süd-West gezählt. A. und Höhe bilden ein Koordinatensystem.

azimutale Aufstellung, im Gegensatz zur äquatorialen od. parallaktischen, eines Instrumentes erlaubt direkt Azimut und Höhe zu messen. Die Hauptachse des Instrumentes steht dann lotrecht, die andere wagerecht dazu.

Azine *Derivate* d. *Phenazin* u. analog zusammengesetzter Körper, wie z. B. Naphtazin $C_{10}H_6\langle N|N \rangle C_{10}H_6$.

Azinfarbstoffe Gruppe d. *Teerfarbstoffe*, die sich vom *Phenazin* ableiten, mit dem *Chromophor* $\langle N|N \rangle$; Darst. durch Einwirkung von o-Chinonen auf o-Diamine.

Azobenzol s. *Azoverbindungen.*

Azodiphenylblau s. *Indulin.*

Azofarbstoffe wohl die umfangreichste Klasse d. *Teerfarbstoffe*, mit d. *Chromophor* —N=N—; je nach Anzahl dieser Gruppe unterscheidet man Monozofarbstoffe, Disazofarbstoffe, Tetrazofarbst., Darst. durch *Diazotieren* e. Amins und Kombinieren („Kuppeln") mit einem *Amin*, *Phenol*, *Amidophenol* oder deren Sulfosäure. Bei Kombination mit e. Amin kann dessen Amidogruppe wieder diazotiert werden; so entst. Dis-, Tetra-, Azofarbst. (Im *Benzidin* lassen sich beide Amidogruppen diazotieren und mit verschiedenen Komponenten kuppeln.)

Azogruppe s. *Azoverbindungen.*

Azoimid = *Stickstoffwasserstoffsäure.*

azoische Bildungen die untersten keine Versteinerungen führenden Schichten d. *archäischen* Formationsgruppe.

Azoische Periode s. *Archäische P.*

Azokörper = *Azoverbindungen.*

Azolitmin s. *Lackmus.*


Azolla.

Azolla Gattung aus der Wasserfarnfamilie der Azollaceen mit vier Arten; schwimmende Wasserpfl. In d. Hohlräumen d. Blätter leben konstant Nostokfäden. Vegetabilisches Abwehrmittel gegen die Mückenplage und Malaria.

Azoospermatorrhoe Samenfluß ohne Spermatozoen. Die Flüssigkeit besteht aus dem *Sekret* der *Prostata.*

Azoospermie Mangel v. *Spermatozoen* in der *Samenflüssigkeit.* Manchmal bedingt dch. *Tripper.*

Azoosporiden = *Rhizopoden*, deren *Vermehrungscysten* amöboide Produkte liefern. *Vampyrella.*

Azophenin Dianilidochinondianil, $(C_6H_5\text{-}NH)_2 \cdot C_6H_2(C_6H_5N)_2$, Smp. 241°, farbloser Körper, intermediär bei der Darst. der *Induline* entstehend.

Azorella Fam. d. *Umbelliferen*, Charakterpflanze antarktischer Gebiete, artenreich in den Anden.

Azoturie = die abnorme Vermehrung des Harnstoffs im Urin; bei fieberhaften Krankheiten u. bei gewissen Vergiftungen (z. B. dch. Phosphor).

Azoverbindungen Körper, die d. Gruppe a·N=N·a (Azogruppe) enthalten (a bedeutet e. *aromatischen Kern*) z. B. $C_6H_5 \cdot N{=}N \cdot C_6H_5$, d. i. Azobenzol, Smp. 68°; 1834 von Mitscherlich entdeckt. Darst. durch Behandlung von *Nitrokörpern* mit *alkalischen Reduktionsmitteln.* Durch d. Eintritt d. *Hydroxyl-* oder *Amidogruppe* in d. *Kern* entstehen die Oxyazo- resp. Amidoazoverbindungen, die Farbstoffcharakter besitzen. Zum Färben werden meist ihre *Sulfosäuren* benutzt (s. *Azofarbstoffe*).

Azoxyverbindungen Substanzen, die die Gruppe a·N — N·a (mit O-Brücke) enthalten. Sie entstehen durch mäßige *Reduktion* von *Nitrokörpern* in alkalischer Lösung.

Aztekentypus s. *Idiotie.*

Azulmsäure $C_4H_5N_5O$, braune Substanz, die bei d. Zersetzung e. Lösung des *Dicyans* entsteht.

Azurblau = *Kobaltglas.*

Azurit s. *Kupferlasur.*

Azygos *Vene* im Innern des Körpers (a. gr. ungepart).

Azygosporen den *Zygosporen* gleiche Sporen, welche aus e. Zelle u. nicht durch Kopulation zweier entstanden sind.

B

B Symbol für *Bor.*

β s. *Alpha-Verbindungen.*

B′ (Müller) als Blumenklasse, bedeutet Blumengesellschaften mit völliger Nektarbergung.

Ba Symbol für *Baryum.*

Bab. Autn. Babington (C. C.), Prof. d. Botanik zu Cambridge.

Babakoto Lichanotus indri Illig., Indri. Ein Halbaffe. Madagaskar. Gezähmt u. z. Vogeljagd abgerichtet. (Bab. u. Ind. heimatl. Namen).

Babbits Metall Legierung aus 25 T. *Zinn*, 2 *Antimon* u. 0,5 *Kupfer*. Zu Achsenlagern benutzt.

Babelquarz turmartige *Pseudomorphosen* von *Quarz* nach *Flußspat*.

Babes-Ernstsche Körperchen helle Körperchen, im Innern d. Zellen sehr vieler Bakterienarten; schon in jungen Kulturen. Durch besondere Verfahren färbbar.

Babingtonit Mineral d. *Augit*gruppe.

Bablach, Babulla od. „Neb-Neb", *Akacia*-Früchte mit hohem Gerbstoffgehalt. 1. Ägyptischer B., stammt v. Akacia nilotica; 2. ostindischer B., stammt v. Akacia arabica var. indica.

Bablah(-Schoten) s. *Bablach*.

Babuin Cynocephalus babuin Desm. Grünlichbrauner Affe Abessiniens m. *Backentaschen* u. *Gesäßschwielen*; Größe 1,50 m, davon Schwanz 50 cm; wird abgerichtet.

Babyrussa s. *Porcus*.

Bachamsel s. *Wasseramsel*.

Bachapparat e. Forellen-*Brutapparat*, so konstruiert, daß er nicht in e. *Bruthaus*, sondern in e. Bach in Tätigkeit gesetzt werden kann.

Bachbunge s. *Veronika*.

Bache d. weibl. Wildschwein vom 2. Lebensjahre an.

Bachfaden, Bachflocke = *Rivularia*.

Bachflohkrebs s. *Gamarus*.

Bachforelle = Forelle s. *Salmo*.

Bachfrosch = *Rana platyrhinus*.

Bachmücken s. *Tipula*.

Bachneunauge s. *Neunauge*.

Bachröhrenwurm s. *Tubifex*.

Bachsaibling = *Salmo fontinalis* Mitch.

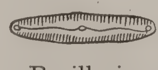
Bachstelze s. *Motacilla* u. *Budytes*.

Bachweiden = *Purpurweiden*.

Bachweideneule = *Katokala* nupta.

Bacillaceen Familienname für d. Stäbchenbakterien. Umfaßt alle Gattungen von Bakterien mit stäbchenförmiger Gestalt, die sich nach d. Zellbildung entweder sofort trennen oder als lose, nicht umscheidete Fäden beisammen bleiben. In der Familie der B. unterscheidet man hauptsächlich 2 Gattungen: Bacillus mit Sporenbildungsvermögen u. Bakterium ohne dies.

Bacillaria, Stabalge, *Diatomee* von spindelförmiger Gestalt.



Bacillaria.

Bacillariaceen od. *Diatomeen*. Einzellige, einzeln od. zu *Coenobien* vereinigt lebende *Algen* m. ledergelben Farbstoffkörpern. Die Zellwandung besteht aus einer Modifikation d. *Zellulose* mit Einlagerungen von *Kieselsäure*. Fortpflanzung durch Teilung u. durch *Autosporenbildung*.

Bacilli Arzneistäbchen; Cereoli = Wundstäbchen; Styli caustici = Ätzstifte; Antrophore. Zur Einführung in d. Körper od. zum Ätzen. Sie bestehen z. B. aus Höllenstein, weichen od. schmelzenden Massen m. Arzneistoffen; starren od. elastischen Stäbchen od. Metallspiralen m. Arzneimitteln überzogen.

Bacillienkraut s. *Critmum maritimum* L.

Bacillol eine Auflösung v. Teerölen in Seifenlösung. *Desinfektions*mittel.

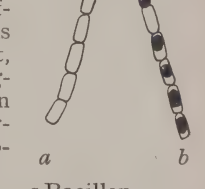
Bacillus = Stäbchen. Unterschied zwischen Bakterium u. B. in d. Sporenbildung. Bakterium ohne endogene Sporen, meist unter 1 μ dick, B. mit endogenen Sporen, meist über 1 μ dick. Vgl. auch Bakterium.

Bacillus s. auch **Bakterium.**

Bacillus alvei Bak. Syn. Bacillus d. Faulbrut d. Bienen. *Grampositive*, träg bewegliche Bacillen mit großen Sporen.

Bacillus amylobakter Spaltpilzart, w. in ihrem Innern auf Jodzusatz sich blau färbende Inhaltsstoffe aufweist. Ist mit dem Azotobakter der wichtigste, frei im Boden lebende Stickstoffbinder.

Bacillus anthracis Milzbrandbacillus, Baktéridie du charbon. Kräftige Stäbchen, 3 bis 10 μ lang, 1—1,2 μ breit, grampositiv, unbeweglich, als Dauerformen *Sporen* bildend, im Tierkörper befähigt, Kapseln zu bilden.



a Bacillen, *b* Sporenbildung in d. Bacillen.

Bacillus aquatilis communis syn. Bacillus punctatus, häufiger Wasserspaltpilz.

Bacillus avisepticus Erreger der Geflügelcholera. Gehört in die Gruppe d. Erreger d. hämorrh. Septikämie (Schweineseuche, Wild- und Büffelseuche). Tauben sind besonders empfänglich.

Bacillus d. blauen Milch (B. syncyaneum) Erreger d. Milchverderbnis.

Bacillus botulinus (van Ermengem) kräftige Stäbchen, träg beweglich, endständige Sporen, *grampositiv*. Obligat anaerob. Erreger d. Wurstvergiftung (Botulismus). In den Filtraten der Kulturen findet sich das für die Versuchstiere, namentlich für Mäuse u. Meerschweinchen, stark wirksame Gift. Durch wiederholte Einverleibung untertödlicher Dosen des Giftes läßt sich antitoxisches Serum gewinnen.

Bacillus brandenburgensis geißeltragender Bacillus, der die Faulbrut d. Bienen bedingen kann; s. auch *Bacillus alvei*.

Bacillus butyricus (Hüppe) schlanke, *grampositive* Stäbchen, mit *peritrichen* Geißeln. In ihrem kulturellen Verhalten zwischen *Bacillus megatherium* u. *mesentericus* stehend.

Bacillus Chauvoei synonym Rauschbrandbacillus, Bacille du charbon symptomatique. Grampositives, bewegliches Stäbchen, wächst nur bei Sauerstoffabschluß. Bildet Sporen als Dauerformen.

Bacillus diphtheriae (Löffler) Erreger der menschlichen *Diphtherie*. Schlanke, meist an einem Ende keulenförmig angeschwollene Stäbchen, unbeweglich, grampositiv. In 9 bis 20 stündigen Serumkulturen lassen sich an den Polen d. Stäbchen *metachromatische* Körnchen (= Neißersche Polkörperchen) nachweisen. In d. Bouillonkultur frühzeitige Bildung von Toxin, für welches namentlich das Meerschweinchen empfindlich ist. Virulenz bei den einzelnen Stämmen sehr verschieden. Bei der Injektion an der Einspritzungsstelle sulziges Ödem, an den inneren Organen fällt hauptsächlich die entzündliche Rötung der Nebennieren auf. Unterscheidung von *Pseudodiphtheriebacillus*.



Bacillus enteritidis häufiger Erreger von Fleischvergiftung u. von Tierkrankheiten, steht dem Bakt. coli sehr nahe. Das wichtigste biologische Merkmal aller Enteritisformen ist Vergärung unter Gasbildung von *Dextrose*, *Lävulose*, *Maltose*, aber nicht von Milchzucker. Man unterscheidet auf Grund d. Agglutinationsprüfung 2 Typen: Typus I (Flügge), Typus II Aertryk. (Gärtner).

Bacillus fluorescens liquefaciens schlanke Stäbchen mit endständiger Geißel, die sich wie *B. pyocyaneus* durch starke Gelatineverflüssigung u. Produktion e. fluoreszierenden, grünen Farbstoffes auszeichnen. Es gibt eine Abart, die die Gelatineverflüssigung verloren hat: B. fluorescens non liquefaciens seu B. putidum.

Bacillus fusiformis 6—12 μ lange, spindelförmige Zellen, können in der Mundhöhle Entzündungen erregen (Vincentsche Angina, Noma, Stomatitis ulcerosa).

Bacillus d. gelben Milch (B. synxanthum) Erreger der Milchverderbnis.

Bacillus influencae Influenzabazillus. Sehr kleines Stäbchen, das sich massenhaft in dem Auswurf von Influenzakranken findet. Wahrscheinlich der Erreger der Influenza. Kann auf bluthaltigem Agar gezüchtet werden.

Bacillus kalfaktor *thermophiler* Spaltpilz, welcher d. Selbsterhitzung des Heues bedingen kann.

Bacillus katarrhalis dem Influenzabazillus verwandter Organismus, der aber auf *Agar* auch ohne Blutzusatz zu wachsen vermag.

Bacillus lactis acidi neben dem koliartigen Bac. acidi lactici (Hüppe) u. dem Streptokokkus acidi lactici wird ein dritter Typus von Milchsäurebacillen beschrieben: die langen Milchsäurebakterien. Hierher gehören der B. lactis acidi, B. kaukasius (Kefir), der termophile B. Delbruckii (Säureorganismus der Brennereimaische).

Bacillus lactis saponaceus Erreger e. Milchkrankheit, bedingt Schleimigwerden der Milch. Unbewegliche Kurzstäbchen mit starkem Gelatineverflüssigungsvermögen.

Bacillus leprae Erreger d. *Lepra*, Aussatz. Nicht kultivierbar. Mikroskopisch und färberisch in bezug auf seine Alkohol- u. Säurefestigkeit steht er dem *Bacillus tuberkulosis* sehr nahe.

Bacillus mallei Rotzbacillus. Erreger d. Rotzkrankheit d. Einhufer (Esel, Pferd, Maultier). Schlankes Stäbchen, zumeist mit hellen Körnchen im Innern des Zelleibs, in älteren Kulturen vielfach Fäden mit echten Verzweigungen (daher auch der Name Corynebact mallei). Wachstum aerob. bei 37°. Beim diagnostischen Tierversuch (Meerschweinchen) ist die Hodenschwellung nach der Injektion als erstes Krankheitssymptom charakteristisch.

Bacillus d. malignen Ödems syn. Vibrion septique. Kräftige schlanke Stäbchen wie *B. tetani* u. Rauschbrand, lebhaft beweglich, bei Sauerstoffabschluß unter Gasbildung wachsend gramnegativ; weitverbreitet im Boden, Schmutzwasser usw. Ist die Ursache einer akuten Unterhautzellgewebsentzündung (Gangrène foudroyante) des Menschen u. der Tiere. Nahe verwandt aber nicht identisch ist d. Bac. Ghon-Sachs des Gasbranderzeugers.

Bacillus d. Mäusetyphus (Bac. typhi murium) dem *Bakt. paratyphi* sehr nahe stehend. Kulturen d. Mäusetyphus wurden zur Bekämpfung d. Mäuseplage mit Erfolg benutzt.

Bacillus maximus buccalis Spaltpilz, der im Zahnschleim d. Menschen, zumal morgens, kräftig wachsend vorkommt.

Bacillus megatherium auffallend großes, an d. Enden nicht abgerundetes Stäbchen, mittels vieler peritrischer Geißeln mäßig beweglich, verflüssigt Gelatine, auf Agar sehr ähnlich dem *Bac. mesentericus*.

Bacillus mesentericus sporenbildendes Stäbchen, d. Bac. megatherium sehr nahe stehend.

Bacillus murisepticus erzeugt bei Hausmäusen allgemeine Blutvergiftung. Zierliches, schlankes Stäbchen, grampositiv aerob, im Gelatinestich tannenreisähnlich wachsendes Stäbchen.

Bacillus ozaenae wahrscheinlich Erreger d. *Ozäna* (Stinknase), ausgezeichnet durch Kapselbildung. Gehört mit dem Bac. Friedländer u. dem *Rhinosklerom*bacillus zur Gruppe der sog. Schleim- od. *Kapselbacillen*.

Bacillus phlegmonis emphysematosae Erreger der „*Gasphlegmone*", „Gasbrand". Plumpe Stäbchen ohne Eigenbewegung, noch *grampositiv*, selten sporulierend,

starke Gasbildung in Traubenzucker enthaltenden Nährböden.

Bacillus phosphorescens im Meerwasser vorkommender, mit Leuchtvermögen ausgestatteter Organismus, wahrscheinlich sehr nahe verwandt mit dem *Vibrio albensis.*

Bacillus prodigiosus syn. rote Wundermonade. Kleines, kokkenähnliches Stäbchen mit Farbstoffbildung (Prodigiosus). Wahrscheinlich identisch mit Bakt. Kiliense (Kieler Wasserbacillus).

Bacillus pseudanthracis milzbrandähnliche Stäbchen, jedoch nur selten *virulent* für Mäuse u. Meerschweinchen. Fast stets beweglich i. G. zum Milzbrandbacillus.

Bacillus pseudodiphtheriae kürzere, dickere Stäbchen als d. echten Diphtheriebacillen, bildet weniger Säure, vor allem aber fehlt die *Toxin*bildung; kommt auf gesunder u. kranker Schleimhaut vor.

Bacillus proteus (Hauser) syn. Bac. vulgaris. Schlanke, dünne Stäbchen, welche aerob u. anaerob wachsen, stark Gelatine verflüssigen. Sehr gemein als Erreger stinkender Fäulnis. Bildet in faulenden Objekten ein starkes Gift, welches vom Magendarmkanal aus beim Menschen Fleischvergiftung hervorrufen kann. Je nach ihrer Fähigkeit Gelatine zu verflüssigen, unterscheidet man verschiedene Arten, wie den Proteus mirabilis, Proteus Zenkeri u. a.

Bacillus pseudotetanus ein dem *Bacillus tetani* sehr ähnlicher, jedoch nur 8—16 Geißeln (echter Tetanus 50—100!) tragender anaerober Bacillus; findet sich im menschlichen Darm, ist jedoch ohne *pathogene* Bedeutung.

Bacillus pseudotuberkulosis rodentium dem Pseudodiphtheriebacillus ähnliches, bei Ratten u. Mäusen als Krankheitserreger gefundenes Stäbchen.

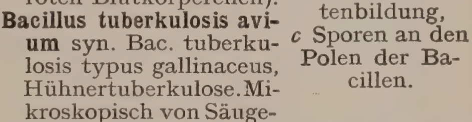
Bacillus pseudotuberkulosis ovis Stäbchen feiner u. kleiner als d. Diphtheriebacillus; auf Rinderserum mit auffallender Gelbfärbung wachsend, bedingt bei Kaninchen u. Meerschweinchen nach intraperitonealer Injektion tuberkuloseähnliche Erkrankung.

Bacillus putrificus aerophober Bacillus, den man als „echten Fäulnisbacillus" bezeichnet, weil er in faulenden Massen nie fehlt.

Bacillus pyocyaneus „Bacillus des grünblauen Eiters". Schlankes, bewegliches, gelatineverflüssigendes Stäbchen, welches durch Bildung von Farbstoffen ausgezeichnet ist: dem grüngelben, fluorescierenden, wasserlöslichen Bakteriofluorescin u. d. blauen, kristallisierbaren, chloroformlöslichen *Pyocyanin.* Mit der Farbstoffbildung in d. Kulturen geht parallel die Bildung eines hitzebeständigen *Fermentes* „*Pyocyanase*", welches die Eigenschaft hat, Bakterien (der gleichen Art u. auch fremde Bakterien) in hohem Maße aufzulösen.

Bacillus rhusiopathiae suis Erreger d. *Rotlaufs d. Schweine,* kulturell mit d. *Bacillus murisepticus* übereinstimmend.

Bacillus Rossi Gatt. der *Gespenstheuschrecken,* dürren Zweigen ähnlich (bacillus lat. Stäbchen).



Bacillus d. roten Milch (B. erythrogenes) Erreger d. Milchverderbnis.

Bacillus d. seifigen Milch (B. saponaceus) Erreger d. Milchverderbnis.

Bacillus subtilis im Heu u. im Boden verbreitetes kurzes, ziemlich dickes, *peritrich* gegeißeltes Stäbchen. Bildet leicht bei Luftzutritt ovale Sporen, welche wegen ihrer Resistenz, ähnlich wie Milzbrandsporen, viel zu Testobjekten für Desinfektionsprüfungen benützt werden.

Bacillus suipestifer früher als Erreger d. *Schweinepest* angesehen, jedoch nur sekundärer Natur.

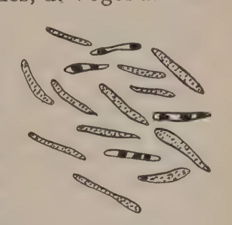
Bacillus suisepticus Erreger d. Schweineseuche, gehört in d. Gruppe d. Erreger d. hämorrhagischen *Septikämie.* Kleine, kurze Stäbchen ohne Eigenbewegung; meist sich polar färbend.

Bacillus tetani Erreger d. Starrkrampfes. *Anaerob* wachsendes, kleines, trommelschlägerartig geformtes Stäbchen. Verdickung an d. einen Pol dch. Sporenbildung bedingt. In den Kulturen Bildung des Tetanustoxins, welches aus 2 Komponenten besteht: Tetanospasmin (Wirkung auf d. Nervensystem), Tetanolysin (Lösung der roten Blutkörperchen).

Bacillus tetani. *a* Bacillus mit Geißeln, *b* Kettenbildung, *c* Sporen an den Polen der Bacillen.

Bacillus tuberkulosis avium syn. Bac. tuberkulosis typus gallinaceus, Hühnertuberkulose. Mikroskopisch von Säugetiertuberkulose nicht zu unterscheiden, die Kulturen sind aber meist weicher, leichter zerreiblich, mehr flächenhaft entwickelt als die der menschlichen Tuberkulose.

Bacillus tuberkulosis (Koch) Tuberkelbacillus. Erreger tuberkulöser Erkrankungen d. Menschen, d. Rindes, d. Vögel u. Kaltblüter. Die Tuberkulose d. Kaltblüter u. d. Vögel kulturell scharf von d. Warmblütertuberkulose zu trennen, aber auch zwischen d. Typus humanus u. Typus bovinus bestehen gewisse Unterschiede im kulturellen Verhalten u. hinsichtlich der Pathogenität. Charakteristisch für alle Arten ist die Säure- u. Alkoholfestigkeit, d. h. die mit Karbolfuchsin



gefärbten Stäbchen geben d. Farbstoff an Alkohol u. Säuren nur schwer ab, ferner ist das Wachstum in runzligen, trocknen Rasen typisch. Wegen d. Eigenschaft zuweilen echte Verzweigung zu zeigen, hat man d. Tuberkelbacillus, ebenso auch d. Diphteriebacillus, als von d. echten Spaltpilzen verschieden, getrennt und sie als Aktinomyceten zusammengefaßt.

Bacillus tuberkulosis poikilothermorum Kaltblütertuberkulose (Fisch, Frosch, Blindschleiche). Kulturell von d. Säugetiertuberkulose gut zu unterscheiden, die Umwandlung von Warmblütertuberkulose in Kaltblütertuberkulose noch nicht ganz sicher.

Bacillus xerosis Xerosebacillus, findet sich bei d. unter dem Namen *Xerose* vorkommenden Vertrocknungsprozeß an der Augenbindehaut. Ist aber wahrscheinlich nicht Erreger, sondern Begleitbakterium. Morphologisch u. kulturell dem Diphteriebacillus sehr nahe stehend, aber nicht virulent.

Backelmann = *Schellente.*

Backenfistel s. *Zahnfistel.*

Backenhörnchen Tamias Ordn. *Rodentia.* Unterscheidet sich von d. Eichhörnchen durch den Besitz v. Backentaschen und kurzem Schwanz; Pelz braun, schwarz u. hell längsgestreift; geschätzt. Leben in unterirdischen Höhlen. — T. striatus Illig. Gestreiftes B., Hacki, schädlich in Getreidefeldern. — T. pallasii Baird, sibirisches B.

Backenknochen s. *Jochbein.*

Backentaschen 1. innere sind sackartige Erweiterungen d. Mundschleimhaut, die sich in den Mund öffnen, bei vielen *katarrhinen Affen, Beuteltieren* (Perameles, *Ornithorynchus*) u. bei manchen *Nagetieren* (Kricetus, *Arktomys.*); 2. äußere, die sich nach außen öffnen und innen behaart sind, bei *Sackmäusen* u. *Taschenratten.* B. dienen zum Fortschaffen der Beute.

Backenzähne s. *Zähne.*

Bäckerbein Mißbildung d. Knies, häufig bei Bäckern, infolge des Stehens; s. *genu valgum.*

Bäckerkrätze *Ekzem* an den Händen von Bäckern u. Müllern wohl infolge d. Mehlstaubes.

Backhäuschen Backöfel = Weidenlaubsänger, Phylloskophus rufus. B., weil er in Hecken e. überwölbtes, backofenförmiges Nest mit seitlichem Eingang baut.

Backkohle bei d. Verbrennung zusammenschmelzende Steinkohle.

Backkuhrnfink heißt die Heckenbraunelle *Akcentor* modularis auf Helgoland.

Backpulver Ersatz für Hefe in feineren Backwaren; meist *Ammoniumkarbonat,* auch Mischung von *Natriumbikarbonat* u. *Weinsäure.*

Backsteinblattern milde Form des *Rotlaufs* d. Schweine, bei der sich auf d. Haut scharf umschriebene, dunkelrote, meist quadratische od. rhombische Flecke bilden. Verlauf meist gutartig.

Backsteintee od. Ziegeltee von schlechten grünen u. schwarzen Teesorten u. von Abfällen hergestellter, in Tafeln gepreßter Tee.

Bad Substanzen, d. gleichmäßig erwärmt werden sollen, setzt man nicht dem direkten Feuer aus, sondern setzt d. Gefäß, in dem sie sich befinden, in kochendes Wasser, vermittelst dessen man bis 100° erhitzen kann. Man spricht dann von e. *Wasserbad.* — Um höhere Temperaturen zu erzielen, benutzt man e. *Schwefel-, Paraffin-, Öl-, Blei-, Sand-, Luftbad.*

Badak = *Rhinoceros* sumatrensis. Cuv.

Badamierrinde Rinde v. *Terminalia* Katappa, e. *Kombretacee,* liefert Gerb- bzw. Färbemittel.

Badeausschlag s. *Badefriesel.*

Badefriesel e. Hautausschlag, der oft nach Bädern, Umschlägen usw. entsteht. Bedeutungslos.

Badener Tegel Mächtige graue, plastische Tone d. *Miocäns* d. Wiener Beckens.

Badeschwamm = *Euspongia,* s. *Schwämme.* Das von gallertigen Weichteilen befreite, getrocknete, aus Hornfäden u. Hornlamellen bestehende Gerüst wird als B. benutzt. Im Handel werden unterschieden: syrischer od. levantischer B.: fein, kleinlöcherig, sehr zart; venezianischer großlöcherig, Champignon genannt; griechischer od. Zimmokaschwamm, hart, nimmt wenig Wasser auf, Pferdeschwamm, grobes, unregelmäßiges Gefüge, Antillenschwamm sehr zart, wenig haltbar = afrikanischer Grasschwamm; Bahamaschwamm hart, von säulenartigem Wuchs; der amerikanische Wollschwamm = indischer Schwamm (von Kuba) ist dem Pferdeschwamm ähnlich. Vgl. *Schwammfischerei.*

Badian fruktus Anisi stellati, die zur Likörfabrikation u. für medizin. Zwecke verwendeten Früchte d. Sternanis, *Illicium verum.*

Badus badus Fam. d. Nandiden. Süßwasserfisch Ostindiens, Rückenflosse lang, Fleischfresser, 5 cm lang. Durch seinen Farbenwechsel ausgezeichnet; bei Züchtern neuerdings sehr beliebt.

Baëomyces Pers., Korallenflechte, Gatt. d. *Lecideaceen,* gestielt, Scheibe wachsartig, rot, auf Heideboden.

Bagdetten s. *Tauben, Warzentauben.*

Bahamaholz = *Bahiaholz.*

Bahamaschwamm s. *Badeschwamm.*

Bahiaholz Rotholz v. Bäumen aus d. Fam. d. *Cäsalpiniaceen.*

Bahiapulver = *Chrysarobin.*

Bahn Astron. e. Himmelskörpers wird aus d. Beobachtungen nach dem Gravitationsgesetz berechnet; bestimmt durch 6 Bahnelemente d. Kegelschnittes. — B. Physl. s. *Leitungsbahnen.*

Bahnsucher Fernrohr z. Aufsuchen v. periodisch wiederkehrenden Himmelskörpern (Kometen), deren Bahn man wohl kennt, nicht aber deren genauen Ort.

Baiera fossile *Gingkoacee* mit dichotom geteilten Blättern. *Perm* — Ende *Kreide*.

Baill. Autn. Abkürzung f. Baillon, Henri Ernest, geb. 1827, gest. 1895, Professor d. Botanik z. Paris.

Bailyscher Tropfen b. Durchgang d. *Venus* od. d. *Merkur* vor d. Sonne kann man d. Aus- u. Eintritt d. Randes d. dunklen Planetenscheibe in od. aus d. hellen Sonne nicht scharf beobachten; infolge optischer Täuschung scheint sich e. Tropfen (B. T.) zwischen d. beiden Ränder z. schieben.

Bajonettbäume = *Yukka* L.

Bajonettrohr schwer schmelzbares Glasrohr, dessen eines Ende bajonettartig ausgezogen ist. Dient zur Elementaranalyse von Kohlenstoffverbindungen.

Bairdia Schalenkrebse; Bairdienbank (Schicht im *Keuper*).

Bairischblau = *Diphenylaminblau*.

Baisalz aus d. Meerwasser gewonnenes Kochsalz.

Bak. Autn. Abkürzung f. Baker, John Gilbert, geb. 1834. Engl. Botaniker.

Bakassan amboinische Tunke, hergestellt aus e. Sandmuschel Psammobia coerulescens d. indisch. Ozeans.

Baker-Guano *Guano* v. d. Baker-Inseln im Stillen Ozean stammend.

Bakhuyzen van de Sande, Hendricus Gerardus, 1838 geb., seit 1872 Direktor der Sternwarte Leiden, beteiligt an geodätischen Arbeiten; gab 1873 Schröters Marsbeobachtungen heraus.

Bakka s. *Beere*.

Bakt. Abkürzung f. Bakteriologie.

Bakteriaceen Stäbchenbakterien, *Zellen* mindestens 1½ mal, meist aber 2—6 mal so lang als breit, gerade od. nur i. e. Ebene etwas gekrümmt, nie schraubig, zuweilen lange, echte Scheinfäden bildend. Teilung fast stets quer zur Längsachse. Mit od. ohne *Endosporen*. B. ohne *endogene Sporen* (angeblich öfters mit *Arthrosporen*) bezeichnet man als *Bakterien*; mit endogenen Sporen als *Bacillus*.

Bakteriastrum stabförm. Diatome m. zahlreichen Borsten. Im Plankton.

Bakteriastrum varians (Teil einer Kette).

baktericide Immunität zeichnet sich durch Auftreten von bakteriolytisch wirkenden Substanzen im Blutserum aus; s. *bakteriolytisches Serum*.

baktericide Stoffe Serumstoffe, welche eine keimtötende Wirkung ausüben können. Schon das normale Blutserum besitzt keimtötende Eigenschaften. Durch Erhitzen d. Serums auf 56° gehen diese Stoffe zugrunde. Die baktericide Eigenschaft d. *Immunserums* ist auf die Anwesenheit e. komplexen Körpers zurückzuführen. Wie beim normalen Serum verschwindet beim Immunserum durch Erhitzen auf 56—68° die baktericide Wirkung; sie kann aber i. G. zum Normalserum durch geringe Mengen frischen Normalserums wieder hervorgerufen werden. Die Wirkung d. Immunserums ist auf die Anwesenheit d. Immunkörpers zurückzuführen, welcher durch geringe Mengen *Komplement* aktiviert wird.

Bakterien z. Ordn. d. *Schizomyceten* gehör., kleinste u. einfachste Lebewesen, bestehend aus einer Zelle ohne Kern, aber meist mit *Membran*, ohne *Chlorophyll* (deshalb d. Pilzen zugerechnet). 2 Mill. B. wiegen ca. 0,01 mg. Manche haben lebhafte Bewegung. Vermehrung durch Zweiteilung, wobei zuweilen Ketten entstehen. (Zusammenhängende Massen v. B., welche durch Quellung d. Membran entstehen, heißen *Zoogloea*.) Auch Vermehrung durch Sporen, welche entweder z. mehreren im Inneren d. Bakterienzelle entstehen (Endospore B.) od. aus d. gesamten Inhalt e. B.-zelle wird e. Spore (*Arthrospore B.*). Sie kommen überall in Luft, Wasser u. Erde vor; da sie kein Chlorophyll enthalten, sind sie *Parasiten* od. *Saprophyten*. Organ. Substanzen werden v. ihnen zersetzt; diesen Prozeß nennt man Gärung, die Eigenschaft d. B., Gärung hervorzurufen: Fermentwirkung. Letztere beruht entweder darauf, daß die Plasmabewegungen d. B. auf die organ. Substanz durch d. Zersetzung derselben eingeleitet wird, oder d. B. sondern einen Stoff ab, welcher d. Zersetzung hervorruft. B. in lebenden Organismen sind teils unschädlich, teils schädlich; letzteres indem sie d. Erreger v. Krankheiten sind (*pathogene B.*: Tuberkelbacillus, Kommabacillus u. a.). Hohe Temperaturen töten B.; ihre Dauerformen (*Sporen*) sterben erst bei ca. 130° C ab. — *Aromabildende B.* zeichnen sich durch Bildung von Riechstoffen a. d. Nährböden aus.

Bakterienbrand Rindenerkrankung der Kirsche, Pflaume, Reineklaude. Erreger (Bakt. spongiosum) sitzt massenhaft unter d. Rinde. Übertragen wahrscheinl. durch Borkenkäfer.

Bakterien der Essiggärung aus verdünntem Alkohol (z. B. Bierwürze, der ½% Alkohol zugesetzt ist) bildet eine kleine Gruppe sehr nahe verwandter Arten Essigsäure. Die bekanntesten sind Bakt. aceti, Bakt. Künziniani, Bakt. Pasteurianum, Bakt. xylinum.

Bakteriendysenterie durch *Bakt. dysenteriae* hervorgerufene *Ruhr* i. G. zu d. tropisch. od. *Amöben*dysenterie.

Bakterienformen die Spaltpilze treten entweder als Einzelformen in Kugel- (Kokken), Stäbchen- (Bacillus bzw. Bakterium) od. Schraubenform (Vibrio) auf, od. in sog. Wucherverbänden: Doppelkugel (*Diplokokken*, z. B. Gonokokken, Meningokokken), Kugelreihen (*Streptokokken*, wenn die Trennung d. einzelnen Kugelzellen nur angedeutet = Torula), Traubenformen (z. B. *Staphylokokken*), Tetradenformen (z. B. *Mikrokkus tetragenus*) od. endlich in Würfelformen, körperlichen Verbänden (z. B. *Sarcina*).

Bakteriengifte neben Fermenten können d. Bakterien giftige Stoffwechselprodukte ausscheiden, welche man in 3 Klassen zu teilen pflegt: 1. Bakterien*proteine* = nicht spezifisch, d. h. der lebenden Kultur ähnlich wirkende, hitzebeständige, Fieber u. Eiterung erregende, eiweißartige Stoffe, d. durch mehrstündiges Kochen von Kulturrasen gewonnen werden. Hierher gehört z. B. d. *Tuberkulin* u. d. *Mallein*. — 2. *Toxine* (Ektotoxine), früher Toxalbumine genannt, welche a. d. Bouillonkulturfiltraten mancher Bakterienarten (z. B. Diphtherie, Tetanus) gewonnen werden. Sie sind sehr empfindlich gegenüber schädigenden äußeren Faktoren (Licht, Hitze, Reagentien) u. zeichnen sich besonders dadurch aus, daß sie im Tierkörper *Antikörper* bilden. — 3. *Endotoxine*, die durch Zerstörung d. abgetöteten Bakterienleiber gewonnen werden. Endotoxine rufen keine Antikörperbildung im Tierkörper hervor.

Bakterienimmunität s. *Immunität*.

Bakterien, mesophile Spaltpilze, deren Temperaturminimum zw. 10—15° Optimum bei 37°, Maximum bei 45° liegt. Hierher gehören alle menschen*pathogenen* Arten. — Mesoaerophile. Auch strenge Anaerobien vermögen noch bei einem Luftdruck von 5—40 mm zu wachsen, daher die Bezeichnung mesophil an Stelle von *aerophil*.

Bakterienplasmine Preßsäfte von *Bakterien*, in denen d. giftigen Substanzen derselben noch vorhanden sind.

Bakteriocysten eigenartige Hüllenbildung, finden sich bei bestimmten stäbchenförmigen Milchsäurebakterien, welche gerbstoffreiche Obstbäume bewohnen, Bakt. mennitopoeum, B. gracile, Mikrokokkus cysti opoeus sind solche Cystenbildner.

Bakteriologie Lehre v. d. Lebensweise u. den Lebensbedingungen d. *Bakterien* u. von d. Methoden, sie d. Auge sichtbar zu machen.

Bakteriolysine Schutzstoffe, die im Blutserum bei der natürl. od. erworbenen *Bakterienimmunität* vorhanden sind u. imstande sind, Bakterienzellen aufzulösen. Derartige Stoffe finden sich im Blute v. Menschen u. Tieren, die z. B. eine *Cholera* od. *Typhus*infektion durchgemacht haben. Nachweis dieser Stoffe mit Hilfe des *Pfeifferschen Phänomens*.

bakteriolytisches Serum durch Vorbehandlung v. Tieren mit lebenden od. abgetöteten Bakterienkulturen gewonnenes Serum. Die bakterienlösende Wirkung derartiger Immunsera ist im allgemeinen e. spezifische, d. h. Choleraserum löst nur Choleravibrionen, Typhusserum nur Typhusbacillen. Man benutzt daher d. b. S. zu diagnostischen Zwecken. Wenn beispielsweise e. virulente *Vibrionenkultur*aufschwemmung unter d. Einfluß v. entsprechend verdünntem Choleraserum in einigen Minuten unter Körnchenbildung aufgelöst wird, so handelt es sich bei der fragl. Kultur um *Cholera*. Die Frage über d. therapeutische Verwendbarkeit ist noch nicht völlig gelöst.

Bakteriopurpurin roter Bakterienfarbstoff, findet sich im Inneren d. *Purpurbakterien*.

Bakteriotrypsin Manche Bakterienarten sind zur Bildung eiweißlösender *Fermente* befähigt, welche sich durch Verdauung der Nährbödengelatine kennzeichnen.

Bakterium vgl. auch **Bacillus.**

Bakterium aceti Zopf. Essigpilz, Essigmutter, *Ferment* d. Essiggärung.

Bakterium acidi lactici kurze dicke Stäbchen, welche die Milchsäuregärung der Milch veranlassen.

Bakterium chitinovorum zuerst aus Ostseewasser gewonnener *Spaltpilz*, vermag *Chitin* zu verdauen.

Bakterium cholerae gallinarum Erreger d. Geflügelcholera s. *Bacillus avisepticus*.

Bakterium Danysz gehört mit andern (Ratin, Dunbar, Isatschenko) in d. Gruppe d. sog. Rattenschädlinge, die sich nicht von *Bakt. enteritidis* Gärtner unterscheiden lassen. Als Mittel zur Rattenvertilgung benutzt.

Bakterium coli wichtigster Vertreter d. normalen Darmbakterien. Kurzes, bewegliches (hin und wieder auch unbewegl.) Stäbchen, *gramnegativ*, auf den gewöhnlichen festen Nährböden von *Bakt. typhi* nicht zu unterscheiden, wohl aber auf spezifischem Nährboden. Differentialdiagnose s. *Bakterium typhi* u. *Agglutination*.

Bakterium denitrifikans bildet aus *Nitrit* gasförmigen Stickstoff, aus *Nitrat* nur bei Anwesenheit reduzierender Bakterien (*Bakt. coli* u. a.).

Bakterium dysenteriae Erreger d. einheimischen od. sog. Bakteriendysenterie. Verhält sich kulturell in den wesentlichsten Punkten wie B. typhi, nur fehlt die Eigenbewegung u. d. Säurebildung aus Traubenzucker ist schwächer. Nachweis wie beim Typhusbacillus durch Wachstum auf Elektivnährböden (Lackmus-Milchzuckeragar) u. *Agglutinations*reaktion mit hochwertigem Ruhrserum. Je nach dem chemischen Verhalten gegenüber verschiedenen Kohlehydraten (*Mannit, Maltose, Dextrin*) unterscheidet man

verschiedene Typen. (Typus Flexner, Typus Shiga-Kruse, ferner den Typus y (Strong).)

Bakterium kaukasicum wird in jungen *Kefir*körnern angetroffen, ist aber zur Herstellung d. *Kefirs* keineswegs nötig, vielmehr können die stets auch in älteren Körnern anzutreffenden B. Güntheri u. B. acidi lactici die Säuerung ebenso übernehmen.

Bakterium Koch-Weeks Erreger e. namentlich im Sommer epidemisch auftretenden Augenentzündung. — Bakteriologisch d. *Bac. influenzae* nahe verwandt.

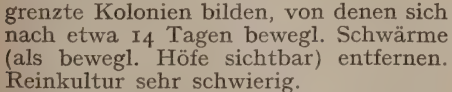
Bakterium levans Mehlkoli, Erreger d. spontanen Teiggärung, welche entsteht, wenn man Mehl u. Wasser zusammenrührt u. sich selbst überläßt; steht dem gewöhnl. Darmkoli sehr nahe u. unterscheidet sich v. diesem nur durch die Fähigkeit, Gelatine zu verflüssigen u. durch Gasbildung.

Bakterium lipolyticum Spaltpilz, welcher Fett u. Eiweißkörper d. Milch zerlegen kann u. den Rahm ranzig macht.

Bakterium Mojun wahrscheinl. mit *B. kaukasicum* identisch. Bedingt d. Gärung in d. armenischen Sauermilch (aus Büffel-, Schaf- od. Ziegenmilch bereitet), welche sich vom *Kumys* u. *Kefir* durch ihre geleeartige Konsistenz unterscheidet.

Bakterium Nitrobakter landwirtschaftlich hochwichtiges Bodenbakterium, welches ähnlich wie *B. Nitrosomonas* nur auf anorganischer Substanz armen Nährböden gedeiht. Mikroskopisch kurze, schwer färbbare Stäbchen; Kolonien auf den künstl. Nährböden ebenso wie bei Nitrosomonas sehr spät sich entwickelnd. Wichtigste Eigenschaft Umwandlung des vom *B. Nitrosomonas* gebildeten *Nitrits* in *Nitrat.* Findet sich weitverbreitet im Ackerboden zusammen mit dem Nitritbildner; im Wiesenboden wiegt der letztere vor.

Bakterium Nitrosomonas (Winogradsky) Ein landwirtschaftl. hochwichtiges Bodenbakterium, bildet aus dem in *Ammoniak* verwandelten Stickstoff *salpetrige Säure* (Nitrosifikation). Ellipsoidische, oft stumpfspindlige Zellen, hier und da zu kurzen Ketten vereint, welche auf Kieselsäurenährböden (ohne Zusatz organ. Stoffe) bräunliche, scharf umgrenzte Kolonien bilden, von denen sich nach etwa 14 Tagen bewegl. Schwärme (als bewegl. Höfe sichtbar) entfernen. Reinkultur sehr schwierig.



Bakterium paratyphi Erreger e. typhusartigen Erkrankung, die aber im G. zu echtem Typhus meist leichter verläuft. Kann auch e. akut als Brechdurchfall verlaufende Erkrankung verursachen. Das B. p. ist in d. Außenwelt weit verbreitet und steht in seinen kulturellen Eigenschaften zwischen *Bakt. typhi* u. *B. coli.* Auch biologisch (*Agglutinationsprüfung*) läßt sich d. Verwandtschaft mit Typhus feststellen, jedoch wirken d. *Agglutinine* der beiden Typen im allgemeinen stärker auf den gleichen Typus als auf den anderen.

Bakterium pestis Erreger d. echten orientalischen Beulen- od. Drüsenpest, sowie der Pestpneumonie. Übertragung der Pestbakt. auf d. Menschen erfolgt hauptsächlich durch die Flöhe pestkranker Tiere. Die Kultur ergibt kurze Stäbchen mit abgerundeten Ecken, welche sehr häufig, wie d. Erreger d. *haemorrhagischen Septikämie*, an den Enden Polfärbung zeigen. Im Tierkörper bildet sich eine Kapsel; auf kochsalzhaltigen Nährböden frühzeitiges Auftreten von *Involutionsformen.* Diagnose der Pest: Unterscheidung d. B. p. von pestähnlichen Bakterien durch Kultur, Tierversuch (Ratte bzw. Meerschweinchen) u. *Agglutination.*

Bakterium phosphorescens kurzes, plumpes Stäbchen, in Meerwasser vorkommend, bevorzugt auch in d. Kultur salzhaltige Nährböden. Fakultativ anaerob. Die Phosphorescenz tritt aber nur bei Sauerstoffzutritt u. bei häufiger Übertragung auf kochsalzhaltige Nährböden auf.

Bakterium pneumoniae (Friedländer) meist kurzes, *gramnegatives* unbewegl. Stäbchen, bildet im Tierkörper Kapseln, auf den künstl. Nährböden gallertige Hüllen. Gehört mit *Ozaena-* u. *Rhinosklerombacillus* in d. Gruppe d. Kapselbacillen. Ist nur in seltenen Fällen als Erreger d. Lungenentzündung zu betrachten, findet sich häufig im Nasensekret des normalen Menschen.

Bakterium pseudodysenteriae nimmt unter d. ruhrähnl. Bacillen, als Erreger d. *Pseudodysenterie* d. Irren, e. besondere Stellung ein. Der Organismus läßt sich kulturell u. durch die *Agglutination* von dem echten Bacillus dysenteriae trennen.

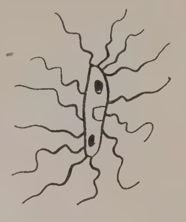
Bakterium pseudomelanosis Erreger e. *melanose*ähnl. Erkrankung. Der Organismus bildet im Gewebe Bakterienhaufen, in welchen schwarzgrüne Schwefeleisenablagerungen aufgestapelt sind.

Bakterium putidum synonym B. fluorescens non liquefaciens. Sehr häufiger *Epiphyt* auf Pflanzen, bildet e. *Ferment,* welches *Tyrosin* oxydiert (Tyrosinase).

Bakterium radicikola Knöllchenbakterien. Dringen in d. Wurzelhaare d. *Leguminosen* ein u. rufen die Bildung vnn Knöllchen an d. Wurzeln durch Reizung d. Pflanzengewebes hervor. Sie sind imstande freien Stickstoff zu binden, welcher auch der Wirtspflanze zunutze kommt. Innerhalb d. Knöllchen sind sie unbewegl. (s. *Bakteroiden*), außerhalb d. Pflanze begeißelt.

Bakterium radicicola v. Erbsen.

Bakterium typhi Typhusbacillus. Erreger des *Typhus*. Stäbchen mit lebhaft bewgl. Geißeln; wächst leicht bei 37⁰ auf den verschiedenen Nährböden; *gramnegativ*. Durch die *Agglutinations*reaktion von Bakterium coli und Bakterium paratyphi zu unterscheiden. Nur für Menschen und menschenähnl. Affen pathogen. Sehr widerstandsfähig gegen Austrocknung.



Bakterium vermiforme Spaltpilz, welcher gemeinsam mit e. Hefe die Gingbeerplant zusammensetzt u. aus Zuckerlösungen das in England beliebte Ingwerbier werden läßt. Das oft zu langen, gekrümmten Fäden auswachsende B. scheidet breite Gallertmassen an d. Oberfläche ab (oft nur einseitig).

Bakterium vulgare synonyme Proteus vulgaris Hauser Bac. vulgaris, Bac. albus kadaveris Strecker, Urobacillus diquetaciens septinus etc., Trivialname Proteus; s. *Bacillus proteus*.

Bakterium Zopfii dem *Bacillus proteus* nahe verwandte Art, die in Fäulnisgemischen vorkommt. Kurze Stäbchen bis lange Fäden, lebhaft bewegl. *grampositiv*, auf den Gelatine- u. Agarnährböden durch seine charakteristischen, mit strahlenförmigen bis peitschenschnurartigen Ausläufern versehenen Kolonien ausgezeichnet.

Bakteriurie (Bacillurie) d. Ausscheidung v. Bakterien od. Bazillen durch d. Urin; s. näheres bei *Typhus*.

baktericid bakterientötend, z. B. wirkt d. Sonnenlicht b.

Bakteroiden Umwandlungserscheinung d. sog. Knöllchenbakterien. Die Zellen werden größer, dicker, treiben kleine



Bakteroiden aus Bakt. radicicola, birn- und kugelförmiger Typus von Klee.



Bakteroiden aus Bakt. radicicola, mehrarmig verzweigter Typus von Erbsen.

Aussprossungen, im Inhalt treten auf *Jod*zusatz bräunlich sich färbende Stoffe auf. Tritt in den Knöllchen der Leguminosen auf.

Baktris artenreiche Gattung a. d. Fam. d. *Palmen* mit stacheligen Stämmen; trop. Amerika. — B. minor, Westindien, liefert Spazierstöcke.

Baktronella kleiner Kalkschwamm. *Jura* u. *Eocän*.

Baktryllium 2—4 mm lange, dünne Kalkplättchen aus Muschelkalk u. Keuper; als Rückenplatten von Raubwürmern gedeutet.

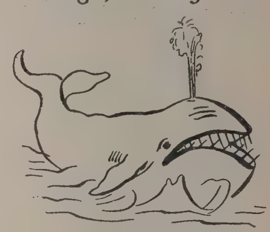
Bakuliten = *Ammoniten* d. *Kreide* mit gerade gestreckten Schalen; nur die ersten, selten erhaltenen Kammern sind noch spiral.

Bakulites anceps.

Bakulitenschichten tonige Schichten unter dem Oberquadersandstein (*Kreideformation*) in Sachsen.

Bakulometrie Messung v. Höhen u. Entfernungen mit Hilfe v. Stäben.

Balaena mysticetus Cuv. Grönlandwal, Walfisch, Bartenwal, *Mysticete*. Oberseite grauschwarz, Unterseite weiß. Kopf etwa ⅓ d. Gesamtlänge; Maul 5—6 m lang, 3—4 m breit, mit 300 bis 350 Barten. Frißt kl. Seetiere, bes. *Pteropoden*. Bis 24 m lang, 100000 kg schwer; größtes aller lebenden Tiere. Wird d. Speckes wegen, aus welchem Tran gewonnen wird, gejagt. Ein Wal von 18 m Länge, 70000 kg schwer, liefert 30000 kg Speck, d. 24000 kg Tran gibt, u. 1600 kg *Fischbein*. Nördlicher Atlant. u. Stiller Ozean.



Balaena.

Balanen s. *Balanus*.

Balangeran Nutzholz v. *Hopea* balangeran.

Baläniceps rex Schuhschnabel, e. *Reiher*vogel d. Weißen Nils.

Balaniden s. *Balanus*.

Baläniden s. *Mysticete*.

Balaninus e. Gattung d. *Kurkulioniden*. Fühler fadenförmig, hinter d. Mitte d. stark gekrümmten, dünnen Rüssels entspringend. — B. glandium Marsh. der große, B. tesselatus Fourc. (= B. turbatus Gyll.) der kleine Eichenrüßler, B. nucum L. der Nußrüßler, leben als Larve in jungen „wurmigen" Eicheln bzw. Haselnüssen, welche d. Weibchen mit dem langen Rüssel anbohrt u. mit 1 Ei belegt. Puppe im Boden. — B. brassicae bohrt Löcher in Rapsschoten. — B. cerasorum lebt als Larve in d. Steinen der Kirsche. — B. elephas in d. Früchten d. Zerreiche u. Edelkastanie.

Balanites aegyptica D. C. ägypt. Zahnbaum z. Fam. d. *Zygophylleen* gehörig. Afrika. Baum, aus dessen Samen e. Öl gepreßt wird. Früchte d. „Salbennüsse" d. Alten. Blätter als Gemüse gegessen (bálanos gr. Eichel).

Balanitis Eicheltripper, Entzündung der Schleimhaut d. *Eichel* u. d. Vorhaut d. männl. Gliedes; meist infolge v. Unreinlichkeit.

Balanocephala wurmförmige *Enteropneusta* mit eichelförmigem, *präoralem* Körperab-

schnitt u. terminalem After umfassende Fam. der Balanoglossiden; s. *Balanoglossus.*

Balanoglossiden s. *Balanoglossus.*

Balanoglossus e. Gatt. mariner zu den *Enteropneusten* gehörigen Würmer. Rüssel (1) eichelähnlich. Kiemenspalten. Die Larve ist eine *Tornaria.*

Balanophora Gatt. a. d. Fam. d. *Balanophoraceen,* im indomailayischen Gebiete heimisch.

Balanophoraceen Fam. aus d. Reihe d. Santalalen. *Chlorophyll*freie Wurzelschmarotzer ohne Laubblätter. Blüten zu reichblütigen Blütenständen vereinigt; ca. 40. trop. Arten. *Balanophora* i. d. Tropen d. alten Welt.

Balanophora.

Balanoperthitis = *Balanitis.*

Balanopsidaceen dikotyl. Fam. i. Neukaledonien heimisch, nur 2 Arten.

Balănoptera akuto-rostrata Lac. Zwergwal, e. *Furchenwal,* oben schieferschwarz, unten rötlichweiß, Brustflossen mit weißem Querband. 9,5 m. Nordische Meere, Nord- u. Ostsee, steigt in Flußmündungen. — B. muskulus Blas. Finnfisch, Riesenwal, 20—30 m lang, also länger wie *Balaena,* aber nicht so breit u. schwer.

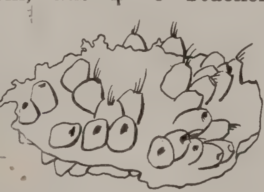


Balănopteriden s. *Mysticete.*

Balantidium *heterotriches* Wimperinfusor. mit spindelförmigem, rundem Körper. Im Darmkanal v. Wirbeltieren (namentl. Amphibien) schmarotzend. — B. coli im Dickdarm d. Schweines u. seltener d. Menschen (bei Durchfall). — B. minutum Schaud., harmlos, im Darm d. Menschen (balántidion gr. Beutelchen, kolon gr. Dickdarm).



Balanus, Meereichel, Seepocke *Cirripedia,* mit ungestieltem, aus 4—6 Stücken bestehendem Gehäuse. An Meeresküsten, wo sie sich im Bereich von Ebbe u. Flut an Felsen, Muscheln, Holzwerk festsetzen; d. Jungen schwimmen frei umher (bálanos gr. Eichel).



Balasrubin = hellroter edler *Spinell.*

Balata natürliches Ersatzmittel für *Guttapercha,* gewonnen v. e. *Sapotacee.* — B. blanc, das Nutzholz v. *Plumiera* artikulata (*Apocynacee,* Guiana). — B. indien, Nutzholz v. *Labatia* makrokarpa. — B. rouge, das Nutzholz v. *Sapota* Mülleri (*Sapotaceen,* Antillen, Guiana).

Balate = *Trepang.*

Balatro lat. Bezeichnung für *Schmarotzer.*

Balbianiden (Balbiania gigantea) sind *Sarkosporidien* im interfibrillären Gewebe d. Schlundes v. Schaf u. Ziege, welche die Form von eitererfüllten Säckchen haben.

Balbianischer Dotterkern = *Dotterkern* d. *Tegenaria.*

Balbis Autn. B. (Giovanni Batista), geb. 1765, gest. 1831. Prof. d. Bot. zu Turin.

Balchen = Blaufelchen s. *Koregonus.*

Baldrian s. *Valeriana officinalis.* — B. griechischer = *Polemonium* coeruleum.

Baldrianöl in d. Wurzel v. *Valeriana officinalis L.* enthaltenes ätherisches Öl; bei Nervenleiden z. Beruhigung.

Baldriansäure = *Valeriansäure.*

Baldriantinktur = *Tinktura Valerianae.* — B. ätherische s. *Tinktura Valeriana* aetherea.

Baldrianwurzel = *Radix Valerianae.*

Balea d. Gattung *Klausilia* nahestehende Schnecken, von ihnen unterschieden durch d. Mangel d. *Schließknöchelchens* u. d. *Spirallamelle.*

Balf. Abkürzung f. Balfour (J. H.) geb. 1808, gest. 1884. Prof. d. Botanik und Direktor d. Botan. Gartens z. Edinburg.

Balg Bot. = *Hüllspelzen,* s. *Gräser.*

Balgdrüse 1. e. *Lymphfollikel* d. Zungenschleimhaut d. *Säuger* mit darüber gelagerter taschenartiger Einsenkung d. *Epithels.* — 2. s. *Haarbalgdrüsen.*

Balgfrucht od. Follikulus, e. aus e. *monomeren* G. hervorgegangene, an d. Bauchnaht aufspringende Springfrucht (*Ranunkulaceen, Magnoliaceen*).

Balggeschwulst s. *Atherom.*

Balgkapsel = *Balgfrucht.*

Balgmilbe s. *Demodex.*

Balgscheide s. *Haarwurzel.*

Balistiden s. *Hornfische.*

Balken Verbindung der beiden Großhirnhälften.

Balkenbock s. *Hylotrupes.*

Balkeneisen, Kamazit, e. beim Ätzen mit Salpeters. sich kennzeichnende Varietät des *Meteoreisens,* ebenso d. Bandeisen (Tänit); s. *Meteoreisen.*

Balkenschröter s. *Dorkus.*

Ballen haarlose, kissen- u. polsterartige Hervorragungen d. Haut am Fuße der *Säuger,* die als Sohlenb., Zehenb. u. Karpalb. unterschieden werden. Die Tiere treten auf diese elastischen Polster auf. B. bestehen aus *Bindegewebe,* elastischem Gewebe u. *Fett;* sie stehen durch *Sehnen* u. *Bänder* m. d. *Knochen* in Verbindung u. werden von d. Haut, *Integument,* überzogen. Die Vögel haben an d. Zehengliedern B., besonders stark beim *Sperber.* An Hand u. Fuß d. Men-

schen finden sich ebenfalls B. — Thenar = Daumenballen, Antithenar = Kleinfingerballen.

Ballenpflanzung = Verpflanzung mit den d. Wurzeln anhaftenden Erdballen.

Ballisten Früchte, welche ohne einen selbsttätigen Ausschleuderungsmechanismus zu besitzen, infolge äußeren Anstoßes d. Samen hinausschleudern.

Ballistik Lehre v. d. Bewegung e. geworfenen od. geschossenen Körpers.

ballistische Kurve die dch. d. Reibung an d. Luft veränderte Bahn eines wagerecht od. schief aufwärts geworfenen Körpers.

ballistisches Galvanometer s. *Galvanometer.*

ballistisches Pendel Pendel z. Ermittlung d. Anfangsgeschwindigkeit v. Geschossen.

Ballistit Handelsbezeichnung f. rauchschwaches Schießpulver in Würfeln, best. aus *Kollodiumwolle* u. *Nitroglycerin.*

Ballon große Glasflasche z. Aufbewahrung v. Säuren, Laugen usw.

Ballonphotographie das Photographieren vom Freiballon od. Luftschiff aus; i. G. zum Photographieren auf dem Erdboden sind hier durch die Umstände mancherlei besondere Verfahren u. Hilfsmittel nötig. Für d. Meteorologie, Geographie, sowie f. d. Kriegsdienst wichtig.

Ballonspritze Koch'sche Spritze, besitzt anstatt d. Stempels einen zusammendrückbaren Gummiballon.

Ballonspritze.

Ballota Gottvergeß Fam. d. *Labiaten* (L. XIV. 1), ca. 25 Arten, vorwiegend südeuropäisch.

Balloterien d. kindlichen Kopfes in d. *Gebärmutter.* Man fühlt in d. zweiten Hälfte d. *Schwangerschaft* bei geeigneter Untersuchung d. Anschlagen (B.) des kindlichen Kopfes a. d. Gebärmutterwand.

Balmainsche Leuchtfarbe s. *Phosphoreszenz.*

Balmers Formel dient z. Bestimmung d. Wellenlängen der Spektrallinien in Millimetern.

Balneologie Lehre v. d. Heilwirkungen d. natürlichen Bäder (balneum lat. Bad, logos gr. Lehre).

Baloghia Endl. e. *Euphorbiacee,* Bäume Neukaledoniens, liefern Gerberrinde.

Balsaholz d. weiche, schwammige, wie Kork verwendete Holz v. *Ochroma* lagopus Sn., westind. Bleichwolle od. Balsabaum, Fam. d. *Malvaceen* (L. XVI. 9).

Balsam in d. *Intercellularräumen* vieler Pflanzen sich bildendes Sekret, d. aus einem Gemenge v. *äther. Ölen* m. Harz besteht. — B. indischer s. *Balsamum* peruvianum.

Balsamapfel Wunderapfel, Balsamgurke, Frucht v. Momordika balsamina L. (Fam. d. *Kukurbitaceen,* L. XXI. 8). Oval, undeutl.-eckig, mit höckerigen Längsreihen. Abführmittel, Ostindien.

Balsambaum s. *Myroxylon.*

Balsamgurke = *Balsamapfel.*

Balsamholz Holz v. *Balsamodendron* giliadense L., wohlriechend, früher Heilmittel (Mekkabalsam), auch als Räuchermittel verwendet.

Balsaminaceen dikotyl. Fam., krautartige Gewächse mit durchscheinendem Stengel u. einfachen Blättern, Blüten unregelmäßig. K_5, C_5, A_5, G_5. ca. 220 Arten, besonders i. d. Tropen d. alten Welt.

Balsamine Gattung a. d. Fam. d. *Balsaminaceen.* — B. hortensis, beliebte ostindische Zierpfl. mit mehreren Spielarten.

Balsamkörner d. erbsengroßen Früchte v. *Balsamodendron* giliadense L. Heilmittel.

Balsamkraut s. *Tanacetum balsamita.*

Balsamodendron Balsambaum, dikotyl. Fam. d. *Burseraceen,* Bäume od. Sträucher a. d. trop. Afrika u. Ostindien. — B. giliadense liefert *Mekkabalsam.* — B. myrrha (Arabien) liefert *Myrrhenharz* s. *Myrrhe.*

Balsampappeln Takamahaka, Pappeln mit klebrigen Zweigen u. Knospen, rundlichen Blattstielen, rundlichen, herzförmigen oder länglichen, unten weißlichen Blättern. Hierher gehören der amerik. *Populus* balsamifera u. kaudikans u. d. sibirische P. laurifolia.

Balsampappel.

Balsamspringkürbis = *Momordika* balsamina L.

Balsamtanne in Nordamerika weit verbreitete *Abies* balsamea, bei uns vielfach kultiv., liefert d. *Kanadabalsam.*

Balsamum kanadense = *Kanadabalsam.* — B. *kopaivae* Kopaivabalsam. Aus verschiedenen *Kopaiferarten* gewonnen. — B. *Gonorrhoe.* — B. *Mentholi komposita,* D. Ap.V. schmerzstillender Balsam, Misch. v. *Menthol, Methyl salicylic,* Wasser, Wachs u. Lanolin. — B. *Myristacae* = *Ceratum Nucistae.* — B. *peruvianum,* Sekret v. *Myroxylon* Pereira e. zentralamerikan. *Papilionacee.* — B. *Storacis,* auch styracinum = *Styrax krudus.* — B. *tolutanum,* Sekret d. Papilionacee, *Myroxylon* Balsamum, bräunl., krist. aromatische Masse z. Überziehen v. Pillen. — B. *vitae Hoffmanni* = Mixtura oleosa balsamica.

Balsam von Mekka od. **Gilead** s. *Balsamodendron.*

Baltimorit faserige Abart des *Serpentins.*

Balzen durch d. Geschlechtstrieb veranlaßte Äußerungen mancher Vögel. Sie sind: Balzstellungen (Sperling), Balzflug (Lerche), Balzlaute (Auerhahn).

Balzflug s. *Balzen.*

Balzlaute s. *Balzen.*

Balzlosung die während d. Balzzeit von d. männlichen Vögeln ausgestoßene *Losung* ist nach Form, Festigkeit u. Zusammensetzung verschieden von d. gewöhnlichen Losung, und zwar infolge des durch geschlechtliche Erregung veränderten *Stoffwechsels.*

Balzstellung s. *Balzen.*
Balzstifte d. an beiden Seiten d. Zehen männlicher *Waldhühner* (*Tetrao*) zur Balzzeit (Fortpflanzungszeit) stark entwickelten Hornplatten. Es sind Hautgebilde wie die Federn.
Bambeli = Aspius bipunktatus Bl. = *Alandsblecke* Stronze. 12 cm langer Fisch raschfließender, klarer Gewässer Süd- u. Westdeutschlands.
Bambolah = *Bablach.*
Bambusa Bambus Fam. d. *Gramineen.* Große, baumartige Gräser. — B. arundinacea, vorwiegend ostindisch, wird bis 15 m hoch, Stengel mit vielen Ästen, selten blühend. Große Gebüsche, die sog. Dschungeln bildend. Die Bambusstöcke sind die jungen Triebe v. B. In allen wärmeren Ländern angeb. Aus d. Bastfasern wird d. sog. chines. Seidenpapier hergestellt. Ausschwitzungen (Tabaschir) im Orient als Heilmittel sehr geschätzt. Die jungen Triebe vieler Arten als Gemüse genossen.


Bambus.

Bambusrohr = *Bambusa.*
Banane s. *Musa.*
Bananenfaser = *Manilahanf.*
Bananenfresser s. *Musophagiden.*
Bananenpisang = *Musa sapientum.*
Bananenstroh getrocknete Blätter v. *Musa paradisiaca,* zur Herstellung v. Papier dienend.
Banatit im Banat vorkommende *Diorit*varietät.
Banchus Sensenwespe, *Ichneumoniden* mit sitzendem, seitlich zusammengedrücktem Hinterleib von 10—15 mm Länge, welche in *Eulen*raupen schmarotzen u. sich außerhalb ihres Wirtes i. Boden verpuppen. — B. falkatus, B. kompressus.
Band s. *Bänder.*
Bandage = *Verband,* gewöhnlich gebraucht für ein federndes Band mit *Pelotte,* um e. Eingeweidebruch zurückzuhalten.
Bandalgen = *Desmidiaceen.*
Bandanendruck veraltete Methode z. Herstellung v. weißen Mustern auf *Türkischrot* gefärbten Stoffen. — M. preßt 12—14 Lagen des Gewebes zwischen 2 Bleiplatten, in denen sich Ausschnitte in Form d. Musters befinden. Durch diese läßt man eine angesäuerte *Chlorkalk*lösung sickern, sie zerstört die Farbe an diesen Stellen. Zum Schluß muß gut ausgewaschen werden.
Bandaseife s. *Muskatnußöl.*
Bandassel s. *Skolopender.*
Bandeisen s. *Balkeneisen* u. *Meteoreisen.*
Bandenspektrum Werden im Spektralapparat *Gase* od. Dämpfe untersucht, deren *Molekül* sehr viele *Atome* enthält, z. B.



die Dämpfe von chem. Verbindungen od. Elementen bei niedriger Temperatur, so erhält man statt d. Linie (Linienspektrum) ein breites Band mit verwaschenen Rändern, das B.; s. auch *Spektralanalyse.*
Bänder bestehen aus straffem (*fibrös*em) *Bindegewebe,* ziehen v. einem Gelenke z. andern, stellen also d. Verbindung zwischen d. Knochen her. — Die B. sind zäh, wenig dehnbar, aber biegsam.
Bänderlehre = *Syndesmologie.*
Bänderung s. *bandierte Zweige.*
Bandeule s. *Katokala.*
Bandfink Bandvogel, Halsbandfink, Bluthals, westafrik. *Prachtfink,* Amadine, Spermestes fasciata Gml. In Europa als Stubenvogel geschätzt.


Bandfink.

Bandfische 1. Cepolide, kleinschuppige, bandartig gestaltete *Stachelflosser* mit langer Rücken- u. langer Afterflosse. Meeresbewohner Cepola rubescens, rot u. gelb gefärbt, 50 cm lang, Mittelmeer. — 2. Trachypteriden, ebenfalls bandartig gestaltet, *Stachelflosser,* aber nackt; Rükkenflosse den ganzen Rücken einnehmend. Seefische, die nur z. Laichen a. d. Küste kommen. Regalecus 6 m lang, an d. engl. u. skandinavischen Küste.
Bandflechte s. *Evernia.*
Bandgras Spielart v. Phalaris (forma pikta), Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2), mit grün- u. weißgestreiften Blättern, häufig gezogenes Ziergras.
bandierte Zweige Mißbildung, entsteht dadurch, daß e. Zweig sich i. d. Breite ausdehnt, so daß er flach zusammengedrückt ist, dabei auch meist schraubenförmig gewunden (bei Spargel, Esche, Flieder).
Bandikut s. *Perameles.*
Bandiltis Mephitis zorilla, e. *Stinktier* Kleinasiens u. Afrikas.
Bandit = *Puppenräuber.*
Bandleisten hinter d. Wirbeln mancher Muschelschalen, d. Schloßrande entlang verlaufende Leisten zum Ansatz für d. *Schloßband.*
Bandmais e. Abart d. *Zea mais L.* m. weißgestreiften Blättern.
Bandporphyr = *Porphyre,* deren Masse verschiedenartige, miteinander abwechs. Lagen zeigt.
Bandscheiben bestehen aus *Knorpel* u. befinden sich zwischen den einzelnen *Wirbeln.*
Bandstöcke z. Faßreifen benutztes Holz v. Haselnußstrauch.
Bandweide = *Salix* viminalis L., beste Flechtweide zu Körben usw.
Bandwurm s. *Cestoden* u. *Täniaden.*
Bandwurm, breiter, des Menschen s. *Bothriocephalus latus.*
Bandwurmmittel s. *Anthelmintika.*
Bandwurmseuche der Lämmer wird durch *Moniezia expansa,* e. Bandwurm, der bis zu 60 m lang werden soll, bedingt. An-

steckung erfolgt meist im Frühjahr, wenn die Lämmer bei feuchter Witterung auf d. infizierten Weiden getrieben werden. Die Krankheit äußert sich in Bleichsucht, Verdauungsstörungen u. fortschreitender Abmagerung. Häufig Todesfälle.

Bangan = *Ficus* bengalensis (Ostindien).

Bangia Gattung a. d. Klasse d. *Bangiales* (Rotalgen). — B. atropurpurea in Europa u. Nordamerika i. süßem Wasser.

Bangiales Klasse d. *Rhodophyta* (Rotalgen) *Thallus* ohne regelmäßige Verzweigung, faden-, scheiben- od. bandförmig. Sexuelle Fortpfl. dch. Befruchtung unveränderter *Thallus*zellen dch. kleine *Spermatien*.

Baniane = *Götzenbaum*.

Banisteria L. *Malpighiaceen*. X. 3. Brasilianische Klettersträucher (*Lianen*), dienen z. Bekleidung d. Wände u. Pfeiler in Treibhäusern.

Bank a) *Schicht* von bedeutender Dicke; b) Anhäufung v. Schlamm, Sand, Kies u. ähnl. in Flüssen, Flußmündungen, an Flachküsten u. a.

Banka-Zinn Handelsname für die reinste Sorte *Zinn*.

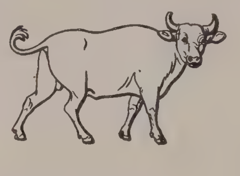
Bankivahuhn Gallus bankiva Temm. Sehr bunt u. lebhaft gefärbt. Heimat: Nordindien, Sundainseln, Philippinen. Von ihm sollen unsere Haushühner abstammen (Bankiva javan. Wort).

Banksia Gattung a. d. Fam. d. *Proteaceen*, Sträucher mit immergrünen, lederartigen Blättern, austral.

Bankulnüsse d. fettreichen Samen v. *Aleurites* molukkana Willd.

Bankuöl Pflanzenöl, zur Bereitung von Druckerschwärze.

Banteng javanisches Rind Bos banteng Raffl., dunkelgraubraun, Hörner an den Wurzeln verdickt, mit der Spitze nach innen gebogen. Wälder der Sundainseln; jung eingefangen zähmbar (Banteng javan. Wort).



Bantingkur s. *Entfettungskur*.

Baobab = *Adansonia* (Affenbrotbaum), (B. äthiop. Name d. Pflanze).

Baobabrinde = *Affenbrotbaumrinde*.

Baphetes = *Stegocephale* d. *Karbons* von Neu-Schottland.

Baphia nitida Lodd. amerikan. Rotholzbaum a. d. Küste v. Sierra Leone wachsend. Baum a. d. Fam. d. *Papilionaceen*. Liefert d. *Kaban*- od. *Kambalholz*, welches erst weiß ist, an d. Luft aber rot wird u. z. Rotfärben dient; es ist schwerer als Wasser (baphē gr. Färbung).

Baptisia tinktoria wilder Indigo, Fam. d. *Papilionaceen* (L. X. 1.). Das getrocknete Kraut ist indigoblau u. wird z. Färben gebraucht; steht d. Indigo weit nach. In Nordamerika überall gemein.

Bär Astron. Großer u. kleiner B. Sternbilder am nördlichen Himmel. — B. Zool. 1. s. *Ursus* (Säugetier); 2. s. *Arktia* (Schmetterling).

Kleiner u. großer Bär.

Baran Autn. Baranetzky (S.) Prof. d. Bot. in Kiew.

Barasingahirsch s. *Rucervus*.

Barathronus bikolor, 15 cm langer Tiefseefisch d. indischen Ozeans, dessen Körper hellfleischfarben durchsichtig ist. Auge verkümmert, Augenhöhle mit goldglänzendem Pigment bekleidet, so daß sie wie ein Hohlspiegel wirkt.

Barbadoskirschen d. eßbaren Früchte v. *Malpighia* urens L., ein Baum Westindiens u. Südamerikas.

Barba Jovis = *Sempervivum* tektorum.

Barbarakraut s. *Barbarea*.

Barbarea Gattung a. d. Fam. d. *Kruciferen*, sehr verbreitet, früher als Herba sankta Barbara, Barbarakraut offic. (nach d. heil. Barbara) benannt.

Barbasches Gesetz lautet: Geometrisch ähnl. Körper aus gleichen Stoffen erfahren unter gleichen Umständen dch. d. gleichen Spannungen geometrisch ähnliche Formänderungen.

Barbe s. *Barbus*.

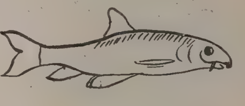
Barbenseuche dch. e. *Sporozoe: Myxobolus* pfeifferi hervorgerufene Infektionskrankheit, an welcher d. *Barbe* i. d. Seine, Marne, Maas, Rhein u. Mosel zugrunde geht. Der Parasit lebt in allen Organen; in den Muskeln bilden sich die Haut auftreibende Geschwülste v. 1—5 cm Größe. — Barbe mit *Myxosporidien*beulen.

Barbitursäure = *Malonylharnstoff*.

Barbone = *Büffelseuche*.

Barbula Web. et Mohr., Bartmoos, Gatt. d. *Pottiaceen*, ein- od. zweihäusige, rasenförmig auf d. Erde od. auf Steinen wachsende Moose.

Barbus e. artenreiche Gatt. d. *Cypriniden*, im Süßwasser aller Weltteile vertreten. 4 *Bartfäden* an Oberkinnlade. — B. barbus L. = B. fluviatilis Cuv. Barbe. Geselliger Grundfisch raschfließender Gewässer Mitteleuropas. Grätiger Speisefisch, 30—50 cm. *Rogen* ist giftig. — B. petenyi Heck in Siebenbürgen. — B. kaninus Cuv. Südeuropa.



Barbe.

Barchan hufeisenförmig gestaltete Dünen i. d. Steppen Turkestans.

Bardiglio dunkler karrarischer Marmor mit Adern.

Baregine vortrefflicher Dünger, bestehend aus verwesenden pflanzl., tierischen u. aus mineralisch. Stoffen (Nilschlamm). (Bezeichnung nach d. Orte Bareges.)

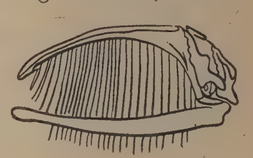
Bärendill = *Bärenwurzel*.

Bäreneiche = *Quercus* ilicifolia.
Bärenkänguruh = *Baumkänguruh.*
Bärenklau, echte s. *Akanthus.* — B. unechte, *Herakleum* Sphondylium L. Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.) Mit rauhhaarig. Stengeln u. Blättern, großen, weißen Dolden; über 1 m hoch, auf Wiesen. Name v. d. Ähnlichkeit d. Blätter m. Bärenfüßen.
Bärenkrebs = *Scyllarus.*
Bärenmaki s. *Arktocebus.*
Bärenmarder Bezeichnung für *Vielfraß* u. *Dachs* wegen d. Ähnlichkeit mit Bären u. Mardern.
Bärenohr s. *Arktotis.*
Bärenpavian s. *Kynocephalus* ursinus, Südafrika.
Bärenraupen meist langbehaarte Raupen d. *Arktiiden.*
Bärenrobbe = *Seebär.*
Bärenschote = *Astragalus.*
Bärenspinner s. *Arktiiden.*
Bärentatze = *Klavaria* flava Pers.
Bärentraube s. *Arktostaphylos.*
Bärentraubenblättertee = *Folia Uvae Ursi.*
Bärenwurzel Meum athamanticum Jacq. u. M. mutellina Gaert. Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.) Kräuter, gute Weidepfl. auf Gebirgswiesen; Wurzeln stark gewürzhaft, mit Branntwein ausgezogen, als magenstärkendes Mittel gebraucht.
Baribal = Schwarzbär s. *Ursus.*
Baridium Schönh. Mauszahnrüßler, eine *Rüsselkäfer*gattung, deren Arten als Larven i. d. Stengeln v. Kohl u. Raps leben.
Barilla od. Alikantesoda, d. an d. westl. Küsten d. Mittelmeeres dch. Verbrennen v. Pflanzen d. Gattung *Salsola* (auch diese Pflanzen werden häufig B. genannt) gewonnen wird. Enthält ca. 25—30% *Natriumkarbonat.* — B. war früher ein wichtiger Handelsartikel.
Barillakupfer gediegen Kupfer; in Peru u. Chile.
Barillekraut s. *Salsola.*
Barisches Windgesetz = *Buys-Ballotsche Regel.*
Barische Windrose = *Windrose* f. d. Luftdruck.
Barkhausia Moench. Barkhausia *Komposite.* — B. rubra Moench. m. schrotsägeförm. Blättern u. roten Blüten. Zierpfl. aus Italien.
Bärlappgewächse s. *Lykopodiaceen.*
Bärlappsamen Hexenmehl, Blitzpulver, Streupulver, die Sporen v. *Lykopodium clavatum.*
Barlowsche Krankheit dem Kindesalter eigentümliche Krankheit, charakterisiert bes. durch Blutungen unter d. *Beinhaut* d. Schenkelknochen, oft verbunden mit *Rachitis.*
Barnacles engl. Bezeichnung f. *Entenmuscheln* u. andere Krebstiere, welche sich i. d. Tropen massenhaft a. d. Schiffsboden ansetzen.
Barograph Instrum. z. Registrieren d. Luftdrucks.
Barometer Instrum. z. Messung d. Luftdrucks. Man bedient sich dazu d. *Quecksilberbarometers* u. d. *Aneroidbarometers.* Füllt man e. Röhre mit Quecksilber u. dreht sie, während sich d. Öffnung d. Röhre in Quecksilber befindet, um, so läuft dasselbe nicht aus, sondern sinkt nur bis zu e. best. Höhe. Die Quecksilbersäule, die stehen bleibt, hat durchschnittl. d. Höhe v. 76 cm; sie hält einer Luftsäule v. gleichem Querschnitt wie d. Röhre d. Gleichgewicht. Auf diesem Prinzip beruht d. Quecksilberbarometer. Je nach d. Höhe e. Ortes über d. Meeresspiegel u. je nach d. Witterungsverhältnissen ist die Länge jener Quecksilbersäule größer od. kleiner als 76 cm. Um diese Länge ablesen zu können, befestigt man neben d. Rohr e. *Skala.* Wenn d. Quecksilber in d. Röhre steigt, so sinkt d. Niveau in d. Gefäß; um daher d. wahre Höhe d. Quecksilbersäule ablesen zu können, müßte man v. dem jetzigen Niveau aus messen. Bei feineren B. hat man daher einen beweglichen Maßstab u. ist d. Quecksilbergefäß in geeigneter Weise modifiziert; solche B. heißen *Heberbarometer.* — Statt d. schwer transportabeln Quecksilberbarometer benutzt man die Aneroid- od. *Holostericbarometer.* Sie besitzen e. luftleere Metalldose, deren Deckel durch Vermehrung od. Verminderung d. Luftdrucks mehr od. weniger eingedrückt wird. Durch geeignete Vorrichtung ist d. Deckel mit e. Zeiger verbunden, der auf einer *Skala* d. Luftdruck anzeigt. — Das B. dient z. Bestimmung d. Luftdrucks, indirekt zur Messung d. Höhe e. Ortes. — Da Witterungswechsel gewöhnl. mit e. Veränderung d. Luftdrucks verbunden ist, kann man vermittelst d. B. häufig das Wetter kurze Zeit vorher bestimmen. Die gebräuchlichsten B. sind daher mit e. Skala versehen, auf der der mittlere Stand d. B. mit „veränderlich" bezeichnet ist, d. höhere mit „schön", d. niedere mit „Regen" usw.
Barometerprobe *Heberbarometer* z. Beurteilung d. Vakuums e. Luftpumpenrezipienten.
Barometerstand abgelesener B. i. d. Niveauunterschied zwischen dem im Vakuum u. d. in d. Luft befindlichen Quecksilberspiegel. — Reduzierter B. ist d. Höhe e. Quecksilbersäule bei 0°, welche durch ihr Gewicht einen Druck gleich dem Luftdruck ausübt; s. *Barometer.*
Barometrie Lehre v. *Barometer* u. d. mit ihm gewonnenen Beobachtungsresultate.
barometrische Depression Lagerung d. *Isobaren,* bei d. der Druck v. allen Seiten nach innen zu abnimmt, so d. im Innern e. *barometr. Minimum* entsteht.
barometrische Höhenstufe = ca. 11 m; bei dieser Höhendifferenz nimmt d. Luftdruck um 1 mm ab; s. *Höhenmessung, barometrische.*

barometrisches Gefälle s. *Wetter.*
barometrisches Maximum Höchstwerte d. Luftdrucks. Der Luftdruck hat täglich 2 b. M.
barometrisches Minimum Mindestwerte d. Luftdruckes, die zweimal tägl. erreicht werden; s. *barometrische Depression.*
Barometrograph = selbstregistrierendes *Barometer.*
Baroskampher od. Borneokampher aus d. Stamme v. Dryobalanops aromatika Gaert. (Fam. d. *Dipterokarpeen*) gewonnener Kampher; sehr geschätzt, fast nur in China u. Japan verbraucht. (Baros e. Stadt auf Sumatra.)
Barosma Bukkostrauch, Duftstrauch, Fam. d. *Rutaceen.* Immergrüner Strauch Südafrikas. B. krenata L. stark aromatisch riechend, liefert d. früher officin. Bukkoblätter- od. Hottentottentee (barüs gr. schwer, osme gr. Geruch, bukko heimatl. Name).
Barosmakampher v. *Barosma* krenata.
Baro-Thermo-Hygrograph Registrierapparat für meteorologische Drachen- und Ballonbeobachtungen.
Barothermometer e. *Thermometer,* welches z. Höhenmessungen dient, indem es d. jeweiligen Siedepunkt d. Wassers, der mit d. Höhe unter 100° sinkt, sehr genau angibt.
Barozyklonometer Instrument z. Vorherbestimmung v. *Taifunen,* best. aus e. Thermometer, e. *Taifunbarometer* u. e. Windscheibe.
Barrakuda Pfeilhecht Sphyraena *Akanthopterie.* Körper gestreckt, zylindrisch; groß, sehr gefräßig, lebt an d. Küsten tropischer u. subtropischer Meere. Fleisch genießbar.
Barramunda = *Osteoglossum* leichhardti; bisher wurde *Ceratodus* forsteri fälschlich als B. bezeichnet.
Barrande, Joachim Baron de, Geol., geb. 1799 in Saugues, Dep. Oberloire, lebte meist in Prag, starb 5. 10. 1883 in Schloß Frohsdorf; erforschte das *Silur* Böhmens.
Barranko tiefe Schlucht, welche in das Innere e. Vulkankraters (*Kaldera*) führt.
Barrêmien Schicht d. unteren *Kreide* Frankreichs.
Barren Sand- u. Schlammablagerungen vor Flußmündungen.
Barrenriff = Kanalriff s. *Korallenriff.*
Barriereriff s. *Korallenriff.*
Barringtonia Gattung a. d. Fam. d. *Lecythidaceen,* verbreitet v. Ostafrika über das indomalaiische Gebiet bis Australien. Einige Arten besitzen Schwimmfrüchte.
Barroisia verzweigter Kalkschwamm der unteren *Kreide* (Aptien).
Bars Autn. Abkürzung f. Bartels, Daniel August, geb. 1778, gest. 1838. Prof. der Medizin zu Berlin.
Barsche e. Fam. d. *Akanthopteri* mit *Ktenoidschuppen, Kiemendeckel* gezähnelt u. bedornt ohne Bartfäden; zahlreiche Gattungen, darunter *Perka, Lucioperka, Aspro, Acerina,* in Deutschland.


Barsch (Perka fluviatilis).

Barschlaus s. *Achtheres.*
Barsowit Varietät d. Anorthit s. *Feldspat.*
Bärspinner = Bär s. *Arktia.*
Bartaffe *Kynocephalus* silenus Wagn. Malabar.
Bartammer = *Zippammer.*
Barteln Bartfäden, kürzere od. längere, oft sehr lange fadenförmige Hautbildungen am Maule vieler Fische; dienen als Tast- u. Lockorgane.
Barten aus queren Falten d. Gaumens hervorragende, bis 4 m lange, am Innenrande gefranste hornige Platten, welche zu mehreren Hunderten in 2 Reihen in d. Oberkiefer d. *Bartenwale* herabhängen. Sie bilden ein Sieb, d. beim Schließen des Rachens, während d. Wasser ausströmt, d. mit demselben eingedrungenen kleinen Tiere zurückhält. B. liefern d. *Fischbein.*



Bartenwal s. *Mysticete.*
Barteria Gattung a. d. Fam. d. *Flakourtiaceen* mit hohlen, von Ameisen bewohnten u. stellenweise perforierten Zweigen; Guinea.
Barteule = *Syrnium* lapponicum.
Bartfaden s. *Barteln.*
Bartfinne (Bartflechte, Sykosis), Hautkrankheit, d. an den *Haarbalgdrüsen* d. Barthaare lokalisiert ist. Haut geschwollen u. mit *Eiterpusteln* bedeckt. Die B. ist übertragbar, besonders durch Friseure. D. Erreger ist e. Pilz, *Trychophyton* tonsurans.
Bartflechte Bot. an Baumzweigen herunterhängende Flechten (Bartmoos) mit starkverzweigten *Thallus.* B. bilden *Usnea-* u. *Bryopogon*arten. — B. Med. s. *Bartfinne.*
Bartfledermaus *Vespertilio* Mystaciens Leisl. jagt gern niedrig über d. Wasser.
Bartgeier s. *Geier.*
Bartgerste = *Hordeum* zeokriton.
Bartgras = *Andropogon.*
Bartgrundel = *Schmerle.*
Bartholinische Drüsen in den großen *Schamlippen* des Weibes gelegene Drüsen, die ihr Sekret beim Begattungsakte sezernieren.
Bartholinischer Drüsenabsceß *Absceßbildung* b. *Bartholinitis* durch *Tripper.*
Bartholinischer Gang d. Ausmündungsgang d. *Unterzungendrüse,* wenn diese nur e. Ausführungsgang besitzt; vgl. *Rivinische Gänge.*

Bartholinitis Entzündung d. *Bartholinischen Drüsen*, häufig e. Folge d. *Trippers*.
Bärtierchen s. *Tardigrada*.
Bartklee = *Dorycnium*.
Bartkuckucke s. *Bukkoniden*.
Bartl. Autn. Abkürzung f. Bartling (Friedrich Gottlieb), geb. 1798, gest. 1875. Prof. d. Bot. z. Göttingen.
Bartmeise s. *Panurus*.
Bartmoose s. *Barbula*.
Bartmücken, *Ceratopogon*, im Freien, auch in Häusern sich findende Mücken von 2—3 mm Länge, welche zum Teil wie die Flohschnake, C. pulikarius L., empfindlich stechen. Larven unter Rinde u. in faulenden pflanzlichen Stoffen.
Bartnelke = *Dianthus barbatus*.
Bartnuß = *Korylus tubulosa*, Staubbeutel an d. Spitze pinselbärtig, häufig kultiviert.
Bartonia Gattung a. d. Fam. d. *Loasaceen*, amerikan. mehrere Zierpflanzen in Kultur.
Bartonschichten, Bartonien, obere *Eocänschichten* mit *Nummuliten* u. Schnecken.
Bartramiaceen e. Fam. d. *Muscineen*. Ein- od. zweihäusige, *perennierende*, rasenförmig auf d. Erde od. am Felsen wachsende Moose, überall, besonders in den Gebirgen u. d. Polarländern verbreitet.
Bartschia, *Skrophulariaceen* Kräuter, meist Halbschmarotzer an d. Wurzeln anderer Pflanzen, mit gegenständigen Blättern u. roten Blüten in Ähren. — B. alpina L., haariges Kraut auf Gebirgswiesen (nach d. Königsberger Arzt und Forscher Joh. Bartsch, gest. 1738, benannt).
Bartvögel s. *Kapito*.
Bartweizen s. *Triticum* durum Desf.
Bärwurz s. *Meum*.
Bärwurzelöl aus d. Wurzel von *Meum* athamanticum gewonnenes Öl.
Baryakusie = *Schwerhörigkeit*.
Baryekoia = *Schwerhörigkeit*.
Barymetrie = Schweremessung s. *Barometrie*.
Barymorphose ein durch d. Schwerkraft als auslösender Reiz veranlaßte Organisation.
Barypithes araneiformis Schrank. Rüsselkäfer (*Kurkulioniden*), welcher an Weiden, Eichen, Fichten, Kiefern d. Triebaugen u. jungen Knospen ausfrißt.
Baryt Chem. d. Verbindungen d. *Baryums* werden auch Barytsalze genannt. Z. B. schwefels. B. = schwefels. *Baryum*. Speziell versteht man unter B. das *Baryumoxyd*, unter Barythydrat *Baryumhydroxyd*. — B. Min. Schwerspat, schwefels. Baryum ($BaSO_4$), rhombische, tafelförmige Krystalle von Kalkspathärte. Weit verbreitet, besonders auf Erzgängen, auch *Konkretionen* in Mergel u. Sand. Wird Anstrichfarbe (blanc fixe, Barytweiß, Permanentweiß), zur Herstellung von Präparaten, zur Verfälschung von Mehl. (barys gr. schwer, wegen seines hohen spez. G. = 4,3—4,7.)
Barytfeldspat s. *Feldspat*.
Barytgelb s. *Baryumchromat*.
Barytglas s. *Glas*.
Barytharmotom s. *Harmotom*.
Barytocoelestin rh. Min., isomorphe Mischung $(BaSr)SO_4$.
Barytokalcit monokl. Kristalle von gelblichweißer Farbe u. Glasglanz. Zusammensetzung: $BaCO_3 \cdot CaCO_3$.
Barytsalze = Baryumsalze s. *Baryum*.
Barytwasser Lösung v. *Baryumhydroxyd* $Ba(OH)_2$ in Wasser. Reagiert *alkalisch*, dient in d. analytischen Chemie zur Bestimmung von *Kohlensäure*.
Barytweiß, Neuweiß, Permanentweiß, Blanc fixe Techn. gefälltes *Baryumsulfat*. Weiße Mineralfarbe von großer Deckkraft.
Baryum Symbol Ba, Atomg. 137. Ein gelbes Metall, das sich an d. Luft oxydiert u. Wasser zersetzt. — Das Metall (Element) B. findet keine praktische Anwendung. — Wichtig sind seine Verbindungen. — Als Ausgangsmaterial zur Herstellung d. übrigen Baryumsalze dient das *Witherit, kohlens. B.*, aus dem man durch Behandlung mit Säuren die entsprechenden Salze gewinnt. Ferner *Schwerspat*. Glüht man diesen mit Kohle, so entsteht ein rohes *Schwefelbaryum*, das ebenso wie d. kohlens. B. zu behandeln ist. Im chemischen Laboratorium wird *Chlorbaryum*, BaCl (Ba Cl_2) als *Reagens* auf *Schwefels.* u. schwefels. Salze viel benutzt, mit denen es einen weißen, unlöslichen Niederschlag von *schwefels. B.* gibt. In ähnlicher Weise kann man *salpeters. B.* $Ba(NO_3)_2$ benutzen. Glüht man dieses, so erhält man *Baryumoxyd*, ein graues Pulver. Glüht man dies, indem man trockene Luft überleitet, so entsteht *Baryumsuperoxyd* BaO_2, aus dem d. *Wasserstoffsuperoxyd* hergestellt wird. — Schwefels. B. dient zur Verfälschung von Mehl u. weißen Anstrichfarben.
Baryumacetat = essigsaures Baryum, Ba $(C_2H_3O_2)_2$. Darstellung aus Baryumsulfid od. Baryumkarbonat u. Essigsäure. Verwendung in d. Färberei u. Zeugdruckerei als „*Beize*".
Baryumaluminat $BaAl_2O_4$; als *Beize* verwendet.
Baryumchlorat chlorsaures Baryum, Ba $(ClO_3)_2 + H_2O$. (Darstellung durch Umsetzen von *chlors. Kalium* mit *Kieselfluorwasserstoff* u. *Baryumkarbonat* oder durch *Elektrolyse* e. Gemisches von *Chlorbaryum* u. Baryumkarbonat in Wasser.) Mit organ. Subst. gemischt, explosiv. Feuerwerkerei.
Baryumchlorid = Chlorbaryum, $BaCl_2 + 2H_2O$. Verwendung in d. analytischen Chemie zum Nachweis von *Schwefelsäure* u. deren Salzen (Bildung von schwerlöslichem, schwefels. Baryum, *Baryumsulfat*).

Baryumchromat = chromsaures Baryum, $BaCrO_4$. Aus Lösung e. Baryumsalzes durch Versetzen mit Lösung v. *Kaliumbichromat.* Dauerhafte gelbe Anstrichfarbe („Barytgelb", „Ultramaringelb").
Baryumdioxyd = *Baryumsuperoxyd.*
Baryumhydrat s. *Baryumhydroxyd.*
Baryumhydroxyd = Baryumoxydhydrat, Baryumhydrat, Ätzbaryt, $Ba(OH)_2$. Darstellung durch Einwirkung von Wasser auf *Baryumoxyd* od. durch Glühen von *Baryumkarbonat* im Dampfstrom. Anwendung in d. analytischen Chemie, namentlich in Form d. wässerigen Lösung; s. auch *Barytwasser.*
Baryumhyperoxyd = *Baryumsuperoxyd.*
Baryumkarbonat kohlensaures Baryum, $BaCO_3$; natürlich als *Witherit*; Verwendung als Steingutglasur u. zu Terrakotten. Ausgangsmaterial zur Darstellung d. meisten anderen Baryumsalze.
Baryummonoxyd s. *Baryumoxyd.*
Baryumnitrat salpetersaures Baryum, $Ba(NO_3)_2$. Verwendung in der Sprengstoffindustrie u. Feuerwerkerei für *bengalisches* Grünfeuer.
Baryumoxyd (Baryt) BaO. Darstellung aus *Baryumkarbonat* durch Erhitzen.
Baryumoxydhydrat = *Baryumhydroxyd.*
Baryumpermanganat übermangansaures Baryum, $BaMn_2O_6$. Darstellung durch Umsetzen von *Kaliumpermanganat* mit einem Baryumsalz.
Baryumpersulfat überschwefelsaures Baryum, $BaS_2O_8 + 4\,H_2O$. Darstellung durch *Elektrolyse* von *Baryumsulfat* u. *Schwefelsäure.* Zersetzt sich nach u. nach in *Baryumsulfat.*
Baryumplatincyanür Platincyanbaryum, $BaPt(CN)_4$. (Seine Kristalle haben *Dichroismus.*) Als Anstrich des Leuchtschirmes für *Röntgenstrahlen.*
Baryumsalze s. *Baryum.*
Baryumsulfat = schwefels. Baryum s. *Baryt.*
Baryumsulfid Schwefelbaryum, BaS. Darstellung durch Reduktion von *Baryumsulfat* mit Kohle im Ofen. Verwendung zur Darstellung anderer Baryumsalze, in d. analytischen Chemie zur Darstellung von arsenfreiem *Wasserstoff*, auch Enthaarungsmittel.
Baryumsuperoxyd Baryumperoxyd, BaO_2; dargestellt aus *Baryumnitrat* oder *Baryumoxyd* durch Erhitzen in e. Strom kohlensäurefreier Luft. Dient zur Herstellung von *Sauerstoff* u. *Wasserstoffsuperoxyd.*
Baryumsuperoxydhydrat $BaO_2 \cdot 8H_2O$. Von *Thenard* entdeckt; dient z. Darstellung v. *Sauerstoff* u. *Wasserstoffsuperoxyd.*
Baryumthiosulfat unterschwefligsaures Baryum, $BaS_2O_3 + H_2O$. Darstellung aus *Natriumthiosulfat* u. *Baryumacetat.*
Baryumwolframat wolframsaures Baryum, $BaWO_4$. Darstellung aus *Natriumwolframat* u. *Baryumchlorid.*
Baryzentrum = *Schwerpunkt*

Barzoi vornehmer u. imposanter Windhund von 65 cm Schulterhöhe, in Rußland heimisch, auch in Deutschland und Österreich.



Barzoi.

basal = auf od. an d. Basis, Grundfläche, befindlich.
Basalfasern Faserzüge in d. *Oberhaut.*
Basalglied = Grundglied, erstes Glied an *Extremitäten* u. *Tastern* d. *Gliedertiere.*
Basalien s. *Kalyx.*
Basalmembran Ant. strukturlose Membran d. *Hornhaut.* — B. Zool. an d. unteren Fläche d. äußeren Haut vieler Wirbellosen gelegene *homogene* Schicht.
Basalsaum e. Schicht in d. Zellen der *Epidermis.*
Basalstumpf s. *Rippen.*
Basalt dunkelgefärbtes, basisches Eruptivgestein d. *Tertiärzeit.* Früher nannte man alle dichten Gesteine B. Heute teilt man nach d. Korngröße u. Zusammensetzung aus *Augit* (ev. Olivin), *Magneteisenerz* u. *Plagioklas* od. *Nephelin* od. *Leucit* ein in: grobkörnige *Feldspat-, Nephelin-, Leucit-Dolerite*; mittelkörnige *Feldspat-, Nephelin-, Leucit-Anamesite*; dichte *Feldspat-, Nephelin-, Leucit-Basalte.* Zu diesen Bestandteilen tritt oft noch e. glasige Grundmasse hinzu; überwiegt diese, so spricht man von *Glas-* od. *Magmabasalt.* Die meisten B. sind Plagioklasbasalte, Nephelin- u. Leucitbasalte kommen seltener vor. Zwischen den Arten gibt es Übergänge. B. zeigt gern säulenförmige *Absonderung.*
Basaltjaspis durch Berührung mit Basalt gebrannter u. gefritteter Ton.
Basaltkonglomerat s. *Konglomerat.*
Basaltlava Lava von d. mineralischen Zusammensetzung d. Basalt.
Basaltsäulen säulenförmige Struktur des *Basalt*, entstanden durch Kontraktion d. erkaltenden Lava.
Basaltton durch Verwitterung d. *Basalt* entstandener Ton.
Basalttuff, Albanerstein, Peperno, feinkörniges Basalt-*Konglomerat*, entstehend durch Verkittung von vulkanischen Bomben, Lapilli u. Aschen.
Basaltwacke durch Zersetzung von *Basalt* entstandenes, erdiges Gestein.
Basalzellen Antipoden heißen d. i. Grunde d. *Embryosacks* schon lange vor d. Befruchtung entstehenden 3 von ein. Membran umgebenen Zellen.

1, 2 Basalzellen.

Basanit olivinhaltige *Basalte*, welche neben *Plagioklas* noch *Nephelin* od. *Leucit* führen.
Basedowsche Krankheit auch Glotzaugenkachexie genannt. 1848 von d. Merse-

burger Arzt v. Basedow beschrieben. Symptome sind Herzklopfen, schneller Puls, Anschwellung d. *Schilddrüse* (Kropf), Hervortreten d. beiden Augäpfel (Glotzauge), Zittern d. Hände, leichte Ermüdbarkeit u. sonstige nervöse Symptome. — Die B. K. gehört zu d. sog. *Autointoxikationen* u. zwar scheint das übermäßige Wachstum d. Schilddrüse u. ihre vermehrte innere *Sekretion* d. Ursache zu sein. Erfolgreiche Behandlung durch Entfernung d. *Schilddrüse.*

Basella Gattung a. d. Fam. d. *Basellaceen.* B. alba in allen tropischen Gebieten als Gemüsepflanze kultiviert.

Basellekartoffel Knollen von *Boussingaultia* baselloides Kth. (Fam. d. *Chenopodiaceen*), in Quito angebaute Pflanze; werden statt Kartoffeln gegessen (basella malabarisches Wort).

Basen (basisch) sind chemische Körper, die sich direkt mit *Säuren* unter Wasseraustritt zu *Salzen* zu verbinden vermögen. Wenn löslich, färben die B. roten Lackmus blau (charakterist. Reaktion). Die *anorganischen* B. sind Verbindungen d. *Metalle* mit *Hydroxyl. Organische B.* sind hauptsächlich die *Amine.* Eine wichtige Base ist *Ammoniak* NH_3. — Je nach der Anzahl durch Säuren ersetzbarer Hydroxylgruppen unterscheidet man *ein-, zwei-, dreisäurige* usw. B. Verbindet sich eine mehrsäurige B. mit einer Säure derartig, daß nicht sämtliche Hydroxylgruppen durch Säureradikale ersetzt werden, so entstehen basische Salze, z. B. basisch salpetersaures Blei $Pb \cdot OH \cdot NO_3$.

Basenanhydride entstehen durch Austritt alles *Wasserstoffs* mit d. entsprechenden Menge *Sauerstoff* als Wasser aus einem od. mehreren *Molekülen* e. *Base.*

Basidien cylindrische, keulen- od. eiförmige, auch schlauchartige Zellen, an deren Spitze direkt e. Spore od. e. Reihe von *Sporen* sich abgliedert, od. aus denen 2—9 pfriemenförmige Ausstülpungen, die sog. Sterigmen, entstehen, an deren Enden die Sporen sitzen, d. Flechten s. *Pykniden* (basidium lat. Diminutivum von basis Grundlage).

Basidienpilze s. *Basidiomyceten.*

Basidiomyceten Ordnung d. *Pilze.* Große Pilze mit entwickelten *Fruchtkörpern,* deren Sporen auf *Basidien* abgeschnürt werden.

Basidiosporen die von d. *Basidien* abgeschnürten *Sporen.*

basifugal = *akropetal.*

Basilarhaut an d. Mooskapsel am Grunde oft auftretende, die Zähne verbindende Haut.

basilaris in Verbindung mit anderen Worten gebraucht, z. B. *Arteria* basilaris = an der Basis (des Gehirns) liegend (B. lat. zur Grundfläche gehörend).

Basilarmeningitis s. *Meningitis.*

Basileosaurus *Rhynchocephale* aus d. Buntsandstein von Basel.

Basilicum s. *Ocimum.*

Basilikumöl aus *Ocimum* Basilicum durch Destillation gewonnenes ätherisches Öl.

Basilikumsalbe = *Unguentum basilicum.*

Basilisk, Basiliscus u. Iguan m. dreieckigem Hautkamm des Hauptkopfes, Rudimenten e. Kehlsackes u. Rückenkamm. 65 cm. Guiana (basiliskos gr. kl. König).



Basiokcipitale s. *Okcipitalia.*

basipetal von d. Spitze nach d. *Basis* wachsend.

Basipodien Hand- u. Fußwurzelknochen (Pus gr. Fuß, Gen. Podos).

Basipterygium s. *Archipterygium.*

Basis Geol. = Grundmasse d. aus Schmelzfluß erstarrten Gesteine (Ergußgesteine), der zuletzt erstarrte Anteil der Schmelzmasse. — B. Krist. = Endfläche. — B. Med. s. *Gehirn.*

Basisapparat, Basismessungsapparat dient zur Messung d. Basis, d. i. die geradlinige Verbindung zweier fester, bestimmt markierter Geländepunkte, die als Grundlage für d. Triangulation dient.

basische Farbstoffe, organische Farbstoffe („*Teerfarbstoffe*"), d. Salze organischer (Farb-)*Basen* darstellen. Färben Wolle u. Seide ohne Beize in neutralem od. schwach saurem Bad, Baumwolle aber nur auf *Beizen* (*Tannin* od. *Türkischrotöl*). Die b. F. haben große Färbekraft u. geben leuchtende Töne, sind aber schlecht licht- u. waschecht. In der Bakteriologie vorwiegend zur Färbung verwendet.

basische Gesteine Eruptivgesteine von geringem *Kieselsäuregehalt* (nicht über 55 %).

basische Salze s. *Basen.*

basischer Prozeß s. *Eisengewinnung.*

basisches Futter s. *Bessemerstahl.*

basisches Verfahren s. *Thomasprozeß.*

Basisfarbe Farbe, d. bestimmte Kristalle in d. Richtung d. Hauptachse von der *Basis* her gesehen, zeigen; s. *Dichroismus.*

Basisfraktur Bruch d. Knochen an d. Basis d. Schädels, entsteht bei Einwirkung direkter Gewalt auf d. Schädel od. bei Fall auf d. Füße aus größerer Höhe. Außer Gehirnerschütterung treten Blutungen aus Nase u. Ohr u. Blutunterlaufung an den Augen, Zerreißung von Nerven u. Gehirnteilen auf.

Basisphenoid s. *Sphenoidalia.*

Basite = *basische Gesteine.*

Basizität d. Fähigkeit e. chemischen Körpers, sich mit Körpern saurer Natur zu verbinden; s. *Basen.*

Basler Grün e. mit *Chromgelb* versetztes *Schweinfurter Grün.*

Basommatophoren, Lungenschnecken, deren Augen an d. Innenseite od. an der Wurzel nicht einstülpbarer *Tentakel* liegen; umfassen *Aurikuliden* u. *Limnaeiden* (omma gr. Auge, phoros gr. Träger, *basis*).

Basragummi = *Bassoragummi.*

Bassaris astuta Lichtst. Katzenfrett, Kakemizli, einzige *Viverre* d. westlichen Erdhälfte.

Basset französische Bracke, auf niedrigen Beinen, ähnlich d. deutschen Dachshund, aber mit fast geraden Beinen.

Bassia butyracea Mahawa-, Butterbaum. Fam. d. *Sapotaceen,* Baum Ostindiens. Durch Auspressen wird aus d. Samen e. butterartiges Öl, welches in d. Kerzen- u. Seifenfabrikation verwendet wird, gewonnen. Früchte eßbar. Holz gutes Nutzholz. B. sericea (Java) liefert Guttapercha. (Bassi italien. Botaniker, butyracea lat. butterartig, Mahwa heimatl. Name der Pflanze.)

Bassiaöl = *Illipeöl.*

Bassinische Operation s. *Bruchschnitt.*

Bassoragallen, Alleppogallen, Sodomsäpfel, dch. *Cyripsoarten* hervorgerufene Eichelgallen; technische u. medizinische Verwendung.

Bassoragummi von Akacia leukophloea W.; wird zu manchen Zwecken statt des teuren *Traganths* angewendet. (Bassorah Stadt in d. asiatischen Türkei.)

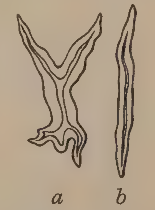
Bassorin Umwandlungsprodukt d. *Zellwand,* welches im Wasser zu einer nicht klebenden Gallerte quillt. Hauptbestandteil d. *Traganths* u. d. *Bassoragummi*; vgl. *Arabin* u. *Kirschgummi.*

Baßtaubheit das Unvermögen, sehr tiefe Töne (32—40 Doppelschwingungen) zu vernehmen. Oft auch normalerweise vorkommend.

Baßtölpel = *Sula.*

Bast Autn. Basterot (B. de), französischer Konchyliologe.

Bast Die Gesamtheit d. durch zarte, dünne *Membranen* u. Saftreichtum ausgezeichneten Phloemelemente d. Gefäßbündel wird als Weichbast, während d. mitunter im *Phloem* auftretenden mechan. Zellen, d. *Bastfasern,* als Hartbast ev. schlechthin als B. bezeichnet werden. Ursprünglich bedeutete B. d. mechan. Fasern in d. Rinde d. *Dikotyledonen*stammes. — B. Zool. d. Haut, welche das *Geweih* d. *Cerviden* während dessen Wachstum überzieht. — B. Techn. der natürliche Überzug der Rohseide, Seidenleim od. Serizin. Wird von d. Seide vor d. Färben meist durch Einhängen in heiße Seifenlösung entfernt; „entbasten“.



Formen von Bastzellen.
a verzweigte,
b unverzweigte.

Bastard Hybride, Blendling, das Produkt, welches aus d. Kreuzung zweier verschiedener Pflanzentypen hervorgeht, d. h. dadurch, daß *Pollen* einer Art d. Eizelle e. anderen Art befruchtet. Durch wiederholte Kreuzungen entstehen abgeleitete od. mehrfache Bastarde. Bastarde zeigen häufig Abschwächung d. Fruchtbarkeit neben mangelhafter Ausbildung d. Pollenkörner u. Samenanlagen. — B. Zool. s. *Bastardtiere.*

Bastardchinawurzel knolliger Wurzelstock von *Smilax* Preudo-China L.

Bastard-Eibisch s. *Abutilon.*

Bastardierung natürliche od. willkürliche Erzeugung von *Bastarden.*

Bastard-Indigo dient zur Verfälschung von Indigo, gewonnen aus *Amorpha* frutikosa L.

Bastard-Katechu = *Gambir.*

Bastardklee *Trifolium* hybridum L. Fam. d. *Papilionaceen* (L. XVII. 6). Sehr gutes Futterkraut.

Bastardkönigin e. fremdrassige Bienenkönigin, welche von einheimischen Drohnen befruchtet ist; dieselbe erzeugt reine, fremdrassige Drohnen, aber Arbeitsbienen gemischten Bluts.

Bastardmakrelen = *Karangiden.*

Bastardlorbeer Bezeichnung für *Viburnum Tinus,* Fam. d. *Kaprifoliaceen*; immergrüner Strauch Südeuropas u. Nordafrikas.

Bastardmahagoni Nutzholz d. aus Neusüdwales stammenden *Eukalyptus* botryoides, Fam. d. *Myrtaceen.*

Bastardnachtigall s. *Gartensänger.*

Bastardokarpie = Fruchtbildung bei *Bastarden.*

Bastard-Sandkäfer = *Cicindela* hybrida.

Bastardschwamm wird jedes im Wasser wenig aufquellendes Individuum genannt, ohne daß damit eine besondere Art der Handelsware bezeichnet werden soll.

Bastardtiere Tiere, deren Eltern verschiedenen *Arten* u. meist, nicht immer, derselben Gattung angehören, z. B. Maultier, Maulesel. B. sind meist unfruchtbar; wie das *Rackelwild* als Bastard von Auer- u. Birkwild; sind sie fruchtbar, so schlagen d. Nachkommen früher oder später in d. väterliche od. mütterliche Art zurück; vgl. *Blendling.*

Bastardwespe s. *Grabwespe.*

Bastfasern s. *Bast.*

Bastian, Adolf geb. 1826 in Bremen, Ethnograph. Gegner des extremen *Darvinismus.*

Bastit = Schillerspat, verwitterter Magnesiumeisen-*Augit* (*Bronzit*) von d. Baste bei Harzburg (Harz).

Bastkäfer s. *Hylastes* u. *Hylesinus*; vgl. auch *Bostrichiden.*

Bastkohle e. Art *Braunkohle.*

Bästling Bäßling, d. weibliche Hanfpflanze, welche d. Samengewinnung wegen später als d. männliche ausgezogen wird. — B. liefert e. minderwertigere Art von Bastfasern.

Bastparenchym s. *Phloem*.

Bastseife d. Seifenlösung, d. den von d. natürlichen Seide abgezogenen *Bast* enthält; Färbebad für d. Seide.

Bastzellen s. *Bast*.

Batatas edulis Chois = *Ipomöa* batatas Poir, s. *Batate*.

Batate süße Kartoffeln, d. faustgroßen, stärkereichen Wurzelknollen von *Ipomöa batatas* Poir (Fam. d. *Konvolvulaceen*) u. d. Wurzelknollen von *Helianthus* tuberosus L.



Batate. Ipomöa Batatas mit Knollen.

Bataten-Yams s. *Dioskorea* batatas.

Batava das aus d. Früchten d. Wein- od. Mostpalme (Önokarpus bakaba u. batava) gewonnene weinartige Getränk (B. brasilianischer Name).

Bataviafieber s. *Malaria*.

Batavische Tropfen = *Glasträneu*.

Batem. Abkürzung f. Bateman (J.), engl. Botaniker.

Bath engl. Stufe d. mittleren *Jura*.

Bathengel = *Betonica* officinalis L.

Bathmetall, Weißmessing, eine Legierung aus 55 Teilen Kupfer und 45 Teilen Zink.

Batholithe = *Tiefengesteine*.

Bathometer Apparate für Tiefenmessungen bei Tiefseeforschungen.

Bathorheometer *Sphärometer*, bei dem d. Berührung von Mikrometerschraube m. e. aufgelegten leitenden Platte durch ein elektrisches Klingelsignal angezeigt wird.

Bathrologische Stellung Geol. relatives Alter einer Formation.

Bathybius haeckelii flockige, weiße, schleimige Massen aus d. Tiefen (4000—8000 m) des Atlantischen Ozeans, welche anfangs für lebendes *Protoplasma* gehalten wurde. — B. wird jetzt als anorganische Substanz gedeutet (bathys gr. tief, bióo gr. ich lebe).

Bathymeter = *Bathometer*.

bathypelagisch heißen Tiere, die in d. Tiefe d. Wassers *pelagisch* leben.

Batis Gattung a. d. Fam. d. *Amarantaceen*. B. maritima, sukkulent, an d. Meeresküsten des tropischen u. subtropischen Amerikas.

Batoidei = *Rajae* (Rochen).

Batokrinus *Krinoid* des *Karbon*.

Batrachier = *Amphibien*. Diese zerfallen in springende: B. salientia, Frösche (*Anura*), für welche d. Ausdruck B. häufig allein gebraucht wird, u. laufende: B. gradientia, Schwanzlurche (*Molche, Urodela*).

Batrachium Bot. Fam. d. *Ranunkulaceen*, weißblühend u. meist wasserbewohnend. — B. Med. s. *Ranula*.

Batrachospermum Froschlaichalge, eine Gattung aus d. *Rotalgen*-Unterreihe *Nemalionales*.

Batrachustau C. V. Froschfisch, *Stachelflosser*, von d. atlantischen Küste des warmen Nord- u. Zentralamerikas.

Batsch Antn. B. (Aug. Joh. Georg Karl), geb. 1761, gest. 1802. Prof. d. Naturgeschichte u. Medizin zu Jena.

Batterie (Säule, Kette) **galvanische,** d. Vereinigung von mehreren *galvanischen Elementen*, derartig, daß bei Parallelschaltung e. verstärkter *elektrischer Strom*, bei Hintereinanderschaltung e. entsprechend erhöhte *elektromotorische Kraft* auftritt. — B., **elektrische** d. Vereinigung einer Anzahl Leidener Flaschen, derartig, daß sie bei d. Entladung gleichzeitig zusammen wirken; s. *Akkumulator*.

Batunge = *Stachys Betonika*.

Bauch Gesamtbegriff d. unterhalb des Zwerchfells liegenden Teile d. Rumpfes. Bei den *Arthropoden* d. Hinterleib. — B. Phys. s. *Wellenbewegung*.

Bauchaorta = *Aorta* abdominalis.

Bauchblasenspalte s. *Ekstrophie*.

Bauchbruch Eingeweidebruch (*Hernie*), der durch irgend e. Lücke d. Bauchdecken nach außen tritt.

Bauchcirren die in d. Mitte d. Tieres zwischen d. *adoralen* Wimperzone u. den *Aftercirren* stehenden *Cirren* d. *Hypotricha*.

Bauchdecken vordere Bedeckung d. Bauchhöhle, bestehend von innen nach außen aus *Bauchfell, Muskeln* u. *Fascien, Haut*.

Bauchfell die seröse Haut, welche den Magen, den Darm, die Leber u. Milz überkleidet u. über d. Nieren hinzieht.

Bauchfellentzündung Peritonitis, Unterleibsentzündung. Entzündung d. *Bauchfells*, oft verbunden mit Ausschwitzung von *seröser* Flüssigkeit. Man unterscheidet abgesackte B. (partielle) u. diffuse (generelle) B. Sie kann serös od. eitrig, oft auch trocken sein. Die B. ist in der Regel fortgeleitet von entzündlichen Prozessen d. Nachbarorgane (z. B. *Blinddarm*) od. d. Folge e. Allgemeinerkrankung wie *Tuberkulose*. Ausgang zweifelhaft.

Bauchflossen d. paarigen, an d. Bauche stehenden Flossen (Pinnae abdominales, P. ventrales) der Fische, welche den Hinterextremitäten d. übrigen Wirbeltiere entsprechen. Sie können ihre Stelle vor, zwischen od. hinter d. *Brustflossen* haben, u. unterscheidet man danach *Kehl-, Brust-* u. *Bauchflosser* (z. B. *Barsch*).

Bauchflosser werden d. Fische genannt, deren *Bauchflossen* ihre ursprüngliche Lage am Hinterende d. *Abdomens* besitzen wie *Siluroiden, Cyprinoiden, Salmoniden, Esociden, Klupeiden*; vgl. *Brustflosser, Kehlflosser*.

Bauchfüße = *Abdominalfüße.*
Bauchfüßer s. *Gastropoda.*
Bauchganglienkette s. *Strickleiternervensystem.*
Bauchgefäß d. unterhalb d. Darmes verlaufende Stamm d. *Blutgefäßes* d. *Ringelwürmer.*
Bauchhöhle die von dem Zwerchfell, den Bauchmuskeln, d. Rippen, d. Wirbeln u. dem Becken umgrenzte u. von dem *Bauchfell* ausgekleidete Höhle.
Bauchhöhlenschwangerschaft s. *Abdominalschwangerschaft.*
Bauchkanalzelle bei d. *Archegonien* die unmittelbar über d. Eizelle liegende Zelle.
Bauchlinie s. *Linea alba.*
Bauchmark s. *Strickleiternervensystem.*
Bauchmassage *Massage* d. Baucheingeweide, besonders d. Darmes, um dessen Tätigkeit anzureizen.
Bauchmuskeln Gesamtsumme d. die *Bauchhöhle* einschließenden Muskeln, von den unteren Rippen nach unten ziehend, ihre Zusammenziehung, die sog. *Bauchpresse*, ist wichtig für d. Darmtätigkeit sowie bei der Geburt.
Bauchnaht Verwachsungsstelle d. Ränder des einen *Fruchtknoten* bildenden *Fruchtblattes.*

Bauchnaht.

Bauchpilze s. *Gasteromyceten.*
Bauchplatte s. *Keimstreifen* u. *Seitenplatte.*
Bauchpresse Summe des durch d. *Zwerchfell* u. d. Bauchmuskeln zu erzielenden Druckes. Tritt in Tätigkeit beim Brechakt, bei Entbindung u. Stuhlgang.
Bauchredner, d. Stimme wird beim B. ebenso gebildet wie normal. Jedoch kommt d .eigentümliche Klang d. Stimme durch e. gewisse Stellung der *Stimmbänder* zustande.
Bauchreflex *Reflex* d. *Bauchmuskeln*, dessen Erhöhung Symptom einiger Krankheiten ist.
Bauchring Öffnung in d. Bauchwand für den *Leistenkanal.*
Bauchrinne s. *Endostyl.*
Bauchrippen d. Rippen am *Bauchsternum.*
Bauchsäcke s. *Luftsäcke.*
Bauchsammler *einsame Bienen*, deren Hinterbeine ohne Behaarung sind, deren Bauch dagegen mit langen Haaren zum Einsammeln von Blütenstaub bedeckt ist. Megachile, *Chalicodoma, Osmia, Anthidium* u. a. sind B.; vgl. *Schienensammler.*
Bauchschild 1. Unterseite d. Panzers der Schildkröten; 2. s. *Fruchthöfe d. Wirbeltierkeime.*
Bauchschnitt s. *Laparotomie.*
Bauchschwangerschaft s. *Abdominalschwangerschaft.*
Bauchspeichel s. *Pankreassaft.*
Bauchspeicheldrüse s. *Pankreas.*
Bauchsternum der Krokodile. Hinter dem Brustbein in d. Bauchgegend gelegen, bestehend aus hintereinander gelegenen Paaren von Knorpelringen, welche Rippen tragen, deren obere Enden jedoch d. Wirbelsäule nicht erreichen (sternum Brustbein).
Bauchstich Durchbohrung d. Bauchwand mit d. *Troikar*, um in d. Bauchhöhle angesammelte Flüssigkeit zu entleeren.
Bauchstiel 1. bei *anthropomorphen* Affen u. Menschen: e. Strang, gebildet außen vom *Amnion*stiel, innen von Resten d. *Allantois* u. von Nabelgefäßen. Ausgangspunkt für die Bildung d. Nabelstranges; 2. bei *Selachiern* e. Strang, in welchem Dotterstiel u. Blutgefäße verlaufen; er verbindet d. *Embryo* mit dem Dottersack.
Bauchwandbruch s. *Bauchbruch.*
Bauchwassersucht s. *Ascites.*
Bauchweichflosser = *Physostomie.*
Bauchwirbel = *Lendenwirbel.*
Baudotscher Typendrucker Telegraphenapparat, beruht auf d. Verwendung einer *Verteilerscheibe* u. Betrieb mit Strömen von abwechselnder Richtung; s. *Typendrucker.*
Bauernrhabarber = *Cypressen*wolfsmilch, Euphorbia cyparissias (Rhabarbarum rusticorum), als Abführmittel.
Bauerntabak = *Nikotiana rustika*, häufig kultiviert.
Bauh. Abkürzung f. Bauhin, Kaspar, geb. 1560, gest. 1624. Prof. d. Anatomie u. Botanik zu Basel.
Bauhinia Gattung a. d. Familie d. *Papilionaceen*, ca. 130 tropische Arten, Bäume od. Sträucher. Mehrere Arten liefern sehr wertvolle Bastfasern. B.-Hölzer zu eingelegten Holzarbeiten verwendet.


Bauhinia.

Bauhinsche Klappe Valvula Bauhini. Klappe zwischen Dünndarm u. Dickdarm (nach dem Anatomen Bauhin benannt). Vielleicht ist ihr mangelhafter Schluß eine der Ursachen d. *Appendicitis.*
Baum Pflanze mit verholztem Stamme, welcher erst in einiger Höhe über dem Boden sich verästelt; s. *Strauch* u. *Kraut.*
Baumaloe = *Agave* amerikana L.
Baumachat s. *Chalcedon.*
Baumagamen s. *Leguan.*
Baumbart = *Usnea* barbata (Flechte).
Baumbrand, Nekrose, Zersetzungserscheinungen an Bäumen, durch Verletzungen u. eindringende Spaltpilze hervorgerufen; d. Holz bräunt sich erst u. verwandelt sich dann in e. mürbe, pulverige Masse (*Baumerde, Moder*). Ursache d. Hohlwerdens d. Bäume. Die Zersetzung häufig durch Pilze beschleunigt; s. *Rotfäule* u. *Weißfäule.*
Baum der Reisenden = *Ravenala madagascariensis*, eine Musacee, Madagaskar.

Baumé Antoine, 1728—1804, Franzose, konstruierte das nach ihm benannte *Aräometer*.
Baumelster Dendrocitta. In Süd- u. Südostasien heimische *Rabenvögel*.
Baumente s. *Dendrocygna*.
Baumerde s. *Baumbrand*.
Baumésche Skala willkürliche, von *Baumé* angegebene *Aräometer*skala.
Baumfalke = *Falko* subbuteo.
Baumfarne s. *Cyatheaceen*.
Baumfrösche s. *Dendrobate*.
Baumg. Abkürzung f. Joh. Christian Gottlob Baumgarten, geb. 1765, gest. 1843.
Baumgrenze „i. weiteren Sinne" e. mehr od. weniger breiter Gürtel, i. welchem d. Baumleben allmählich ausklingt, vom geschlossenen Wald bis z. letzten Krüppel. — B. „i. engeren Sinne" (Hochstammgrenze) ist d. Verbindungslinie d. obersten, hochstämmig gewachsenen Exemplare, also d. höchsten „Bäume".
Baumhaar s. *Tillandsia*.
Baumhacker = *Kleiber*, *Sitte*.
Baumhasel s. *Haselnußstrauch*.
Baumheide = *Erika* arborea.
Baumhühner e. Unterfam. d. *Waldhühner*, zu welcher *Schopfwachtel*, *Baumwachtel*, u. *Hokkovögel* gehören.
Baumkäfer = *Sinodendron*.
Baumkaktus stacheliger, *Peireskia* akuleata Westindien; die Beeren liefern sehr gutes Obst.

Baumkaktus.

Baumkänguruh Dendrolagus ursinus Müll. *Marsupialia*. Hinterbeine i. Verhältnis zu d. Vorderbeinen weniger groß als bei anderen Känguruhs. Pelz glänzend schwarz, dicht. Klettert auf Bäume. Das *Springbeuteltier* Neuguineas.

Baumkänguruh.

Baumkauz = *Waldkauz*.
Baumkiemen s. *Proktalkiemen*.
Baumklette = *Kleiber*.
Baumkohl bis 1 m hohe, als Viehfutter gebaute Kohlart (*Brassika oleracea*).
Baumkrätze Überzug v. *Flechten* an d. Stämmen v. Obstbäumen, welcher das Dürrwerden derselben hervorruft.
Baumläufer Certhia familiaris L. a. d. Ordnung der *Passeres*. Mit wenig gekrümmtem, langem Schnabel; oben dunkelgrau mit gelben und weißen Flecken, Unterseite weiß, *Steuerfedern* steifschaftig. *Strichvogel*; klettert nach Art der *Spechte* an den Bäumen. Nistet in Baumspalten, Eier weiß, braun getüpfelt; verzehrt *Gliedertiere*; vgl. *Certhiiden*.



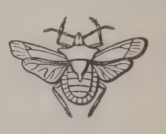
Baumläufer Certhia familiaris.

Baumlaus s. *Lachnus*.
Baumlerche s. *Alauda*.
Baummarder = Edelmarder s. *Marder*.
Baummoos = *Thanneium* Schimp.
Baumnachtigall s. *Flüevogel*.
Baumnelke = *Dianthus* arboreus, strauchige Nelkenart d. südöstl. Europas.
Baumöl = *Olivenöl*.
Baumpieper s. *Pieper*.
Baumrinde alle außerhalb d. *Kambiums* liegenden Gewebe s. *Rinde*.
Baumrutscher = 1. *Baumläufer*; 2. *Kleiber*.
Baumschläfer s. *Schläfer* u. *Myoxus*.
Baumschlangen = *Dendrophiden*.
Baumschlüpfer = *Zaunkönig*.
Baumschnecke s. *Limax*.
Baumschröter = *Hirschkäfer*.
Baumschwälbchen s. *Fliegenfänger*.
Baumsegler Klecho, *Dendrochelidon* longipennis Brehm., ein *Segler* d. Sundainseln u. Malakkas. Kleines, schwaches Nest aus Federn, Flechten usw. mit Speichel verklebt, an wagerechtem Ast, 1 blaßblaues Ei, der Vogel sitzt beim Brüten a. d. Ast. Jugendkleid: *Mimikry* mit Ast u. Nest.



Baumsegler.

Baumsperling = *Feldsperling*.
Baumstachelbeere s. *Averrhoa* karambola.
Baumstachelschwein s. *Stachelschwein*.
Baumsteiger = *Baumläufer*.
Baumstein = Baumachat s. *Chalcedon*.
Baumtang = *Alsidium* Ag.
Baumwachs Mischung v. gelbem *Wachs*, *Harz*, *Terpentin* u. *Baumöl*; dient z. Bestreichen d. Wunden an Bäumen. Flüssiges B. enthält Zusatz v. *Alkohol*.
Baumwachtel Ortyx, e. *Baumhuhn* a. d. Fam. *Tetraoniden*, virginische Wachtel, O. virginianus Gould, Nordamerika, Westindien; in England eingebürgert, lebt wie d. *Rebhuhn*, legt 10—24 Eier, frißt Getreide. Zähmbar. Jagd schwierig; Wildpret geschätzt.
Baumwanze Pentatoma, Gatt. d. *Hemiptera*; viele Arten, welche an verschied. Pflanzen schmarotzen. — P. baccarum, Beerenwanze. — P. juniperina u. a. Das Sekret ihrer Stinkdrüsen gibt den Beeren, an welchen sie saugten, e. widerlichen Geschmack; befallen aber auch Raupen u. töten diese durch Aussaugen.



Baumwanze.

Baumweichsel od. Sauerkirschbaum = *Prunus* cerasus L.
Baumweiden baumartige Weiden *Salix* alba L., S. fragilis L., S. pentandra L., S. babylonika L.
Baumweißling s. *Pontia*.
Baumwollblau s. *Anilinblau*.

Baumwollbleiche s. *Bleicherei.*

Baumwolle die d. erbsengroßen Samenkörner v. *Gossypium* barbadense (Asien) u. G. peruvianum (Amerika), G. hirsutum u. G. herbaceum (i. d. alten Welt) einhüllenden Haare. Die Pflanzen werden jetzt überall i. d. Tropen angeb.; sie



Zweig mit Blatt, Blüte u. geschlossener Frucht — reife aufgesprungene Frucht — Faser, vergröß. nebst Querschn.

gehör. z. Fam. d. *Malvaceen.* Hauptproduktionsgebiete v. B. sind: Nordamerika (Südstaaten), Westindien, Brasilien, Ostindien, China u. Ägypten. B. wird außer zur Spinnerei u. Weberei noch zur Fabrikation v. Watte, Verbandmitteln, z. Herstellung v. Schießbaumwolle u. des Kollodiums verwendet.

Baumwollenbau s. *Bombax.*

Baumwollenfaser ist e. Haargebilde und stellt e. lange, stark verdickte u. sehr biegsame Zelle dar, welche beim Trocknen plattgedrückt u. häufig um ihre Axe gedreht wird. (Zur Unterscheidung siehe: *Flachsfasern, Wollfasern* u. *Seidenfäden.*)

Baumwollenkraut = *Athanasia* maritima.

Baumwollfärberei Baumwolle hält Farben weit weniger fest als es d. tierische Faser (Seide, Wolle) tut. Sie muß deshalb kräftig *gebeizt* werden, wenn man nicht *Teerfarben,* die ungebeizte Baumwolle färben, verwendet.

Baumwollpflanze s. *Baumwolle.*

Baumwollsamenöl *Kottonöl,* e. trocknendes *Öl* a. d. Samen d. Baumwolle. Dient z. Verfälschung d. Olivenöls, als Brennöl u. zur Darstellung v. Seife.

Baumwürger e. Schlingpflanze s. *Celastrus* scandens L.

Baumwurzler = *Epidendron* L.

Baunscheidtismus v. B. (Kurpfuscher) angegebene Methode, um nahezu alle Krankheiten zu heilen, besteht in Stichelung d. Haut u. nachheriger Einreibung v. *Krotonöl.*

Baupläne Cuvier nahm 4 allgemeine B. an, nach denen die zugehörigen Tiere modelliert zu sein scheinen, u. deren einzelne Unterabteilungen nur leichte, auf d. Entwicklung u. d. Hinzutreten einiger Teile gegründete Modifikationen sind, in denen aber an d. Wesenheit d. Planes nichts geändert ist. — B. d. *Wirbeltiere, Mollusken, Gliedertiere* u. *Radiärtiere.*

Bauschanalyse gibt die Gesamtzusammensetzung e. gemengten Gesteins (Granit). Die *Partialanalyse* bestimmt d. Zusammensetzung d. einzelnen Gemengteile (Feldspat, Glimmer).

Baustoffe heißen diejenigen, durch d. *Stoffwechsel* in d. Pflanze gebild. organ. Bestandteile, welche z. Aufbau neuer Zellen verwendet werden; zu denselben gehören *Stärke, Zucker, Fett, Inulin, Eiweißkörper, Asparagin.* (Gegensatz: Nebenprodukte d. Stoffwechsels.)

Bauxit = *Beauxit.*

Bayaweber s. *Webervögel.*

Baykurnwurzel Wurzel v. *Statice brasiliensis* (Plumbaginaceen), offizinell.

Bayöl a. d. Blättern v. *Pimenta* acris, einer westindischen *Myrtacee,* gewonnenes, z. Herstellung d. *Bay-Rums* verwendetes ätherisches Öl.

Bayrhoffer Autn. B. (Joh. Dan. Wilh.), geb. 1793 zu Frankfurt a. M., gest. 1868, Landschaftsmaler, eifriger Botaniker.

Bay-Rum Darstellung dch. Destillation d. Früchte d. Baybaumes (s. *Bayöl*) mit Rum (Westindien, St. Thomas); Haarwaschmittel.

Bazillol Handelsname für e. Kresolseife, dargestellt aus *Kresol* u. Kaliseifenlösg. Braune Fl.; Desinfektionsmittel.

Bché. Abkürzung f. *Bouché.*

Bdella longicornis L. 1. Rüsselmilbe, Schnabelmilbe unter Moos. 2. *Hirudo* verwandte Egel a. d. Nil u. von Mozambique (bdallein gr. saugen, longus lat. lang, cornu lat. Horn).

Bdelloidea *Rotatorien* a. d. Unterordn. der *Eurotatoria.* Körper wurmartig, Räderapparat zweiteilig. Rüssel auf dorsalem Scheitelfeld; schwimmen u. kriechen spannend; Männchen unbekannt. *Philodina Rotifer.*

Bdellostomax Schleimfisch, e. *Myxine* verwandte Fischgattung aus südlichen Meeren mit 6 u. mehr äußeren Kiemenöffnungen u. kreisförmigem Saugmund. Schmarotzer, dringen i. d. Leibeshöhle anderer Fische u. saugen sie aus (bdello gr. Blutegel, stoma gr. Mund).

Be Chem. Symbol für *Beryllium.*

Bé Abkürzung bei Aräometerangaben nach *Baumé.*

Beagle e. Zwergrasse d. Harrier, als Hasenparforcehund in England benutzt.

Beaufortsche Skala willkürliche vom Admiral B. eingeführte Skala d. Windgeschwindigkeiten in 13 Stufen, entspr. 0—50 m i. d. Sekunde.

Beaumontia Fam. d. *Apocynaceen.* Die Samenhaare d. indischen B. grandiflora „vegetabilische Seide".

Beauv. Abkürzung f. Beauvais (Palisot de), geb. 1755, gest. 1820. Franz. Bot. u. Zool.

Beauxit Mineral v. d. Aussehen e. roten Tones, welches für *Alaun-* u. *Aluminium*bereitung Verwendung findet. $Al_2O_3 \cdot 2H_2O$. Durch Eisenoxyd rot od. braun gefärbt u. meist mit *Kieselsäure* gemengt.

Bebber, Wilhelm Jacob van, deutscher Meteorologe.

Becc. Abkürzung f. *Beccari* (Odoardo), geb. 1843, italien. Botaniker.

Beicaria Giacomo Battista, 1716—1781, Schriften über atmosph. Elektrizität u. Gradmessung.

Becher = Krater, kleines Sternbild am nördlichen Himmel.

Becher, Sternbild.

Becherblume s. *Fritellaria* u. *Poterium*.

Becherfarn = *Cyathea* Sm.

Becherflechte s. *Kladonia*.

Bechergläser becherförmige Gefäße (überall gleich weit) v. dünnem Glas, die zu chem. Operationen gebraucht werden. Man kann in ihnen Flüssigkeiten über direktem Feuer erhitzen, ohne daß sie springen.

Becherhülle Becher od. Kupula, v. Hochblättern gebildete becherartige Hülle, welche eine oder mehrere Blüten am Grunde oder ganz umschließt und welche auch nach dem Verblühen fortwächst, so daß sie die Frucht einhüllt. Bei d. *Kupuliferen*.

Becherhülle.

Becherkeim = *Gastrula*.

Becherlarve = *Gastrula*.

Bechermoos s. *Kladonia*.

Becherpilz s. *Peziza*.

Becherquallen s. *Stauromedusen* u. *Kalykozoen*.

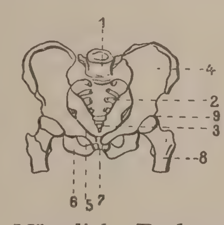
Becherrost s. *Rostpilze*.

Becherzellen sind den *Zylinderzellen* nahestehende Zellen, die bes. in den *Drüsen* sich finden.

Becherzelle (1).

Bechst. Autn. Bechstein (Joh. Matth.), geb. 1757, gest. 1822. Direktor d. Forstakad. zu Dreißigacker b. Meiningen (Ornithologe).

Becken Ant. (Pelvis) der die *Eingeweide* d. *Bauchhöhle* u. d. inneren *Geschlechtsorgane* tragende knöcherne Ring, gebildet a. d. *Kreuzbeinwirbeln* (2), dem *Steißbein* (3), den beiden *Darmbeinen* (4), beiden *Sitzbeinen* (6) u. beiden *Schambeinen* (7). Der Hohlraum d. B. wird eingeteilt in d. große (obere) B. und in d. kleine B. Die obere Öffnung des kleinen B. heißt Bekkeneingang (beim Weib: B.enge), die untere B.ausgang, zwischen beiden die B.höhle (B.weite). Das weibl. Becken ist breiter, niedriger und geräumiger als das des Mannes. — B. Geol. eingesunkenes größeres Stück der Erdrinde von rundlichem Umfang, kann durch Senkung od. Seitenschub entstanden sein, z. B.: Steinkohlenbecken v. Aachen, Tertiärbecken v. Paris u. Wien.



Männlich. Becken.

Beckenendlage seltener vorkommende Kindeslage, bei der d. Kind mit d. Becken zuerst d. *Gebärmutter* bei d. Geburt verläßt. Man unterscheidet hierbei: *Steißlage*, wenn d. *Steiß* zuerst heraustritt, u. *Fußlage*, wenn einer od. beide *Füße* bei d. Geburt vorangehen.

Beckenenge s. *Becken*.

Beckengelenke die straffen Gelenkverbindungen der das *Becken* bildenden Knochen.

Beckengürtel d. Teil d. Skeletts d. *Wirbeltiere*, welches z. Angliederung d. hinteren *Extremitäten* dient. B. d. *Holocephalen* knorpelig, 2teilig, jeder Teil aus 2 Abschnitten bestehend, bei *Haien* knorpelig mit 1 Abschnitt, ebenso bei *Teleostiern*, aber verknöchert. Bei höheren *Vertebraten* steht B. mit d. Kreuzbeinwirbeln in Verbindung u. besteht aus jederseits 3 Stücken: d. *dorsalen* Darmbein (Ileum, os ilei), dem *ventralen* vorderen Schambein (os pubis) u. dem ventralen hinteren Sitzbein (os ischii, Ischium). Scham- u. Sitzbein treffen i. d. Mitte d. Körpers zusammen u. bild. d. *Symphyse* = Schambeinfuge u. Sitzbeinfuge; vgl. *Hüftbein*.

Beckenmessung Lehre v. d. Bestimmung d. Entfernungen d. einzelnen Beckenteile voneinander, resp. d. Durchmessern d. Beckens. Wichtig f. d. Geburtshilfe.

Beckenneigung d. Verhältnis der Beckenebene zur Horizontalen.

Beckenorgane die im Becken gelegenen Organe, wie *Harnblase*, innere *Geschlechtsorgane* u. *Mastdarm*.

Beckensaurier Pelykosauria, die ältesten fossilen *Reptilien*, deren Becken zuerst jenem der Säuger ähnlich ist.

Beckensymphyse s. *Symphyse*.

Beckmannscher Gefrierapparat Apparat z. Bestimmung d. Gefrierpunktserniedrigung v. Lösung. Dient z. Bestimmung d. Molekulargewichts d. gelösten Stoffs.

Beckmannsche Umlagerung s. *Ketoxime*.

Becquerel Antoine Henry, 1852—1908, Entdecker d. *Becquerelstrahlen*. Arbeiten über Polarisation, Zeemannsche Phänom.

Beckmannscher Gefrierapparat.

Becquerelstrahlen unsichtbare Strahlen, d. bes. v. *Uranpecherz* dauernd ausgehen. B. haben ähnl. Eigenschaften wie *Kathoden-* u. *Röntgenstrahlen*, sie bestehen i. e. Fortschleuderung negativ elektrisch. Teilchen mit e. d. Lichtgeschwindigkeit nahekommenden Geschwindigkeit; s. *Radioaktivität*.

Bedarieuxschwarz e. Schwarzfärbung, die Wollstoffen erteilt wird durch Kochen in e. Bade v. *Blauholz*, *Gelbholz*, *Sumach* u. *Eisenvitriol*.

Bedecktkiemer s. *Tektibranchiata* u. *Kiemen*.

bedecktsamige Pflanzen s. *Angiospermen*.

Bedeckung Unsichtbarwerden e. Gestirns, dadurch, daß ein anderer Himmelskörper zwischen ihm u. dem Beobachtungspunkt vorbeizieht. Sternb. durch den Mond dienen z. geographischen Längenbestimmung.

Bedeguar Rosenschwamm, Schlafapfel, dch. d. Stich v. *Rhodites* rosae (Rosengallwespe) an Heckenrosen erzeugte Gallen, welche früher als Heilmittel, namentlich bei Kindern z. Beförderung d. Schlafs angewandt wurden.

Beefwood Nutzholz von Stenocarpus salignus, einer Proteacee Neusüdwales.

Beere *saftige Frucht*, welche nicht v. selbst aufspringt; deren Samen werden erst nach d. Zerstörung d. weichen Fruchtfleisches frei; letzteres besteht aus dünner, zäher od. harter *Oberhaut*, breiiger oder fleischiger Mittelschicht, häutiger od. breiartiger *Innenschicht*. Samen eingebettet in d. *Mittelschicht*. (Weinbeere, Stachelbeere, Orange, Zitrone, Kürbis.) An Verbreitung d. Tiere angepaßte Fruchtform.

Beerenblau d. blaue Saft einiger Beeren (Heidelbeere), der zuweilen in d. Färberei benutzt wurde.

Beerenmispel = *Aronia* rotundifolia.

Beerentang s. *Sargassum*.

Beerenwanze s. *Baumwanze*.

Beerenzapfen e. *Zapfen*, dessen Schuppen fleischig geworden sind (Zypresse, Wacholder).

Beerenzapfen.

Beergelb s. *Gelbbeere*.

Beergrün = *Saftgrün*.

Beetz, Wilhelm v., 1822—1886, Physiker, Arbeiten üb. galvanische Elektrizität.

Befallen dch. *Rostpilze* hervorgerufene Krankheit verschiedener Gewächse.

Befestigen der Farben s. *Beizen*.

Befruchtung die Vereinigung v. weiblicher u. männlicher *Geschlechtszelle*, wobei die *Samenzelle* in d. Eizelle eindringt (Fig. 1a), worauf die *Kerne* d. beiden Zellen ver-

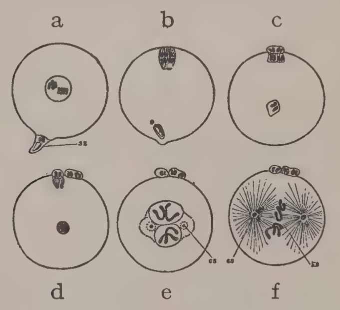


Fig. 1 (vgl. auch *Befruchtungsvorgang*).

schmelzen (Fig. 1e). Hierdurch wird d. Anstoß z. Entwicklung d. Eizelle gegeben. — Bei d. Pflanzen 2 Haupttypen: 1. die sich vereinigenden Zellen unterscheiden sich nicht wesentlich, sind bewegl. od. unbewegl. (*Kopulation* s. dort), Fig. 2; 2. die sich vereinigenden Zellen sind voneinander i. Form u. Größe verschieden (oogame Befruchtung). — Man unterscheidet weibl. (Eizellen) u. männl. Zellen (Spermatozoiden), b. Algen (Fig. 3 u. 4), Archegoniaten u. bei e. Teil d. Gymnospermen. Bei d. höheren Gymnospermen u. bei d. Angiospermen sind d. männl. Zellen i. Pollenschlauch (= Prothallium) eingeschlossen. Die Eizelle entwickelt sich i. Embryosack (= Makrospore) zum Embryo u. wird

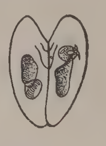


Fig. 2A.

Zwei zur Befruchtung aneinandergelegte Infusorien mit Haupt- und Nebenkern.

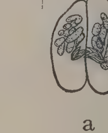




Fig. 2B.

a Gegenseitige Befruchtung durch die Wanderkerne,
b Teilungsvorgänge an d. Produkt d. Verschmelzung d. Ruhekerns m. d. neu hinzutretenden Wanderkern.



Fig. 3.

Befruchtung von Achlya mit einem Antheridium.

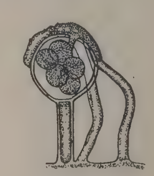


Fig. 4.

Befruchtung v. Achlya Dogonium mit zwei Antheridien.

später i. Samen (= umhülltes Makrosporangium) abgeworfen. — Beim Tier kann die B. außerhalb des Tierkörpers geschehen, wenn männl. u. weibl. Geschlechtszellen in das Wasser entleert werden (viele Wasserbewohner): äußere Befruchtung; oder sie geschieht im Körper d. Weibchens nach erfolgter *Begattung*: innere Befruchtung. — B. im engeren Sinne ist die Vereinigung der *Kerne* d. Spermas u. d. Eizelle i. G. zur Besamung, als welche die Vereinigung von Ei u. Samenzelle verstanden wird; vgl. *Befruchtungsvorgang*, *Chromosom*, *Konjugation*, *künstliche Befruchtung*.

Befruchtungsbedürftigkeit im Lebensprozeß d. *Zelle* auftretende periodische Erscheinung, in welcher die Disposition z. *Befruchtung* vorhanden ist. Sie tritt z. B. bei *Infusorien* erst nach vielfach wiederholter Vermehrung durch *Teilung* ein, also erst bei *Individuen* der 130.—230. *Generation*.

Befruchtungsschlauch = *Pollenschlauch*.

Befruchtungsvorgang die Befruchtg. geht in der Art vor sich, daß d. *Samenzelle* sich unter schlängelnder Bewegung

schwimmend d. Ei nähert, durch d. *Empfängnishügel* eindringt (s. bei Befruchtung Fig. 1a) u. sich im *Protoplasma* d. Eis weiterbewegend d. Eikern nähert, wobei d. Endfaden (s. *Samenfaden*) verschwindet. Inzwischen scheidet d. Ei die *Dotterhaut* aus. Kopf u. Mittelstück d. *Spermatozoe* trennen sich (1b), ersterer ist männl. *Vorkern*, letzterer ist *Centrosom*, um welches sich d. *Plasma* strahlig ordnet (1c u. d). Ei- u. Samenkern legen sich aneinander (1e), d. Centrosom teilt sich, zwischen beiden Centrosomen entsteht eine Spindelfigur (1f); vgl. *Furchungsteilung*.

Begattung Paarung, Kopula, Kopulation, d. körperliche Vereinigung zweier Individuen versch. Geschlechts z. aktiven Übertragung d. *Spermas* bei innerer *Befruchtung*. Beim Menschen heißt d. B.akt auch Koitus, Beischlaf (copulare lat. verknüpfen, coire lat. zusammengehen, sich paaren).

Begattungsorgane Kopulativa, äußere Geschlechtsorgane, Genitalien sind d. Teil d. Geschlechtsorgane d. Tiere, welcher bei d. *Begattung* z. Überleitung d. Samens i. d. weiblichen Körper dient.

Begattungstasche z. Aufnahme d. *Penis* bei d. *Begattung* mancher *Würmer*, *Insekten*, *Mollusken*, taschenartige Aussackung d. Scheide.

Begonia Schiefblatt, beliebte Zierpfl. a. d. trop. Fam. d. *Begoniaceen*; Blüten ein-




Begonia boliviensis.

geschl. mit einf. *Perigon*; Blätter schief herzförmig (Begon franz. Botaniker d. 17. Jahrh.).

Begoniaceen dikotyl. Pflanz.-Fam. mit ca. 420 Arten i. d. Tropen.

Beharrungsfutter = Erhaltungsfutter.

Beharrungsvermögen s. *Trägheit, Gesetz d.*

Behennüsse die fettes Öl liefernden Samen v. *Hyperanthera Moringia*, e. Baum Ostindiens; dch. Auspressen erhält man d. zu wohlriechenden Salben u. Ölen dienende Behenöl.

Behenöl s. *Behennüsse*.

Behensäure $C_{22}H_{44}O_2$, Säure d. Fettreihe; als Glycerinester im Behenöl (a. d. Samen v. *Hyperanthera Moringia*).

Behring, Emil v., Mediziner, geb. 15. 3. 1854, Prof. in Marburg. Sein bedeutsamstes Werk ist d. Entdeckung d. *Diphtherieheilserums* u. die darauf begründete ätiologische Therapie, d. h.: Bekämpfung d. *Infektionskrankheiten* dch. Abtötung d. Infektionserreger od. ihrer Stoffwechselprodukte; s. *Serumtherapie*.

Beibrechen d. Zusammenvorkommen von Mineralien mit anderen, so daß sie zusammen gewonnen werden können.

Beifuß s. *Artemisia*.

Beikiefer = *Kieferfüße*.

Beiknospen s. *akzessorische Knospen*.

Beilkraut = *Koronilla*.

Beilstein s. *Nephrit*.

Bein 1. Knochen (Elfenbein, Nasenbein); 2. Extremitäten d. *Arthropoden* (dafür jedoch auch oft *Fuß*); 3. Extremitäten d. Wirbeltiere, bei Menschen u. Vogel jedoch nur das hintere Paar. Das B. besteht aus *Oberschenkel*, *Unterschenkel*, *Knie*, *Mittelfuß* u. *Zehen*.

Beinasche = Knochenasche.

Beinbrech s. *Narthecium*.

Beinbrecher = *Seeadler*.

Beinbruch (Beinbrech) Ausfüllung v. den durch Pflanzenwurzeln entstand. Hohlräumen im *Löß* durch *Kalktuff*. Auch Überrindung v. später verwesenden Pflanzenteilen durch Kalkabsatz a. d. Wasser.

Beingeschwür s. *Unterschenkelgeschwür*.

Beinglas milchweißes, durchscheinend. Glas, das zu Lampenschirmen, Thermometerskalen usw. benutzt wird. — Darstellg.: durch Zusatz weißgebrannter Knochen zu gewöhnl. Glas.

Beinhaut = *Periost*.

Beinhautentzündung = *Periostitis*.

Beinheil s. *Narthecium* Möhr. u. *Symphytum L.*

Beinholz d. sehr harte Holz v. *Lonicera* xylosteum L. (Fam. d. *Caprifoliaceen*, L. V. 1) gemeine Heckenkirsche.

Beinschwarz = *Knochenkohle*.

Beinwell Beinwurz Bot. = *Symphytum*. — B. Min. s. *Beinbruch*.

Beïsa e. *Antilope* (*Oryx b.*), welche auf ägyptischen Denkmälern vielfach abgebildet ist; sie wurde gezähmt gehalten u. wahrscheinlich auch nach Asien eingeführt.

Beischlaf s. *Begattung*.

Beisproß in d. Regel trägt jedes Blatt nur e. *Achselsproß*; treten deren mehrere auf, so bezeichnet man sie als B. Diese sind *kollateral*, wenn sie nebeneinander, *serial*, wenn sie übereinander stehen.

Beißbeere s. *Kapsicum*.

beißende Mundwerkzeuge s. *Mundwerkzeuge d. Insekten*.

Beithermometer an Barometern angebrachtes Thermometer z. Bestimmung d. Lufttemperatur bei d. Ablesung d. Luftdrucks.

Beize Mordants. Manche Farbstoffe bleiben nicht an d. Faser (Baumwolle, Wolle, Seide usw.) haften (b. Waschen), wenn sie nicht durch B. befestigt werden. Zu dem Zweck wird d. zu färbende Gegenstand mit e. Substanz imprägniert, die mit d. Farbstoffe e. unlösl. Verbindung einzugehen vermag. Hat man Farbstoffe v. *saurem* Charakter, z. B. *Alizarin*, so verwendet man basische B., wie *Alaun*, *Eisen-* u. *Chromsalze* u. *Antimon*verbin-

dungen. Hat man *basische Farbstoffe*, z. B. *Fuchsin*, so verwendet man saure B., z. B. *Tannin*, *Türkischrotöl* u. a. — Besonders Baumwolle bedarf der B., bevor man sie färbt.

Beizvogel s. *Falkenbeize*.

Bekassine *Gallinago*, gallinaco L. (= Gallinago media Gray), Fam. d. *Skolopaciden*, Schnabelspitze flach; Scheitel braun mit gelbem Längsstrich. 14 Steuerfedern, nur die äußerste a. d. Spitze weiß. Diese ist die Meckerfeder, da ihre Schwingungen beim Durchschneiden d. Luft oder bei starkem Wind einen meckernden Ton erzeugen. Jagdbarer Brutvogel Deutschlands, Ankunft im März; Herbstzug im September u. Oktober. — Große B. = *Gallinago* major.

Beklemmung s. *Angina pectoris*.

Beköstigungsantheren abweichend gebildete *Staubbeutel*, deren *Pollen* nicht zur Bestäubung dient, sondern d. Besuchern preisgegeben wird, i. G. zu Befruchtungsantheren.

Bel. Autn. Abkürzung f. Belon (P. geb. 1517, gest. 1564). Französ. Zoologe.

Belagzellen = Belegzellen s. *Labzellen*.

Belanidia = *Quercus* aegilops L. (bálanos gr. Eichel).

Belegen Zeugungsakt d. Zuchttiere.

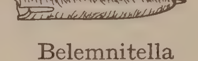
Belegzellen s. *Labzellen*.

Belemnit Kalkscheiden fossiler *Belemnitiden* v. zylindrisch., kegelförmig zulaufender Gestalt. *Keuper* bis *Kreide*.

Belemnit mit Alveole.

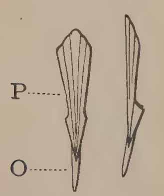
Belemnitella = *Belemnoiden* mit Gefäßeindrücken. *Kreide*.

Belemnites digitalis.



Belemnitella mucronata.

Belemnitides fossile *Tintenfische* aus *Jura* u. *Kreide*. Innere Schale gerade, kegelförmig (= Belemnites, Donnerkeil), an welcher 3 Teile unterschieden werden: 1. d. solide Kegel, Rostrum, meist allein erhalten aus Kalkspat bestehend; 2. d. gekam-



Rekonstruierter Belemnit; O das Ostracum, P das Proostracum.



Gekammertes Phragmokon.

merte eigentliche Schale, Phragmokon, 3. das Proostracum, ein dünner, breiter Fortsatz des Phragmokons, nur selten erhalten (belemnon gr. Geschoß, phragmos gr. Einschließung, konos gr. Kegel, pro vor ostrakon gr. Schale).

Belemnoiden vorwiegend im *Mesozoicum* vorkommende *Cephalopoden*, Vorläufer d. heutigen *Dekapoden*.

Belemnotheutis = *Belemnoiden* mit rückgebildeter Schale u. gewöhnlich erhaltenem Tintenbeutel. *Trias* bes. *Jura*.

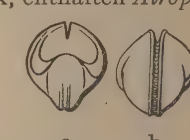
belesen noppen. Bei d. Zurichtung d. Gewebe, d. Papiers u. Leders müssen nicht zugehörige Teile, wie Fäden, Knoten, Strohteile usw. entfernt werden, bevor die Ware z. Bleichen, Färben usw. kommt. Man nennt das b.

Beleuchtung Verhältnis d. Anzahl d. auf e. ebene Fläche senkrecht auftreffenden Lichtstrahlen zur Flächengröße, s. *Lux-* u. *Lichtquellen*.

Belinurus zu d. *Xiphosuren* gehöriger Krebs d. *Karbon*.

Belladonna folia u. radix, enthalten *Atropin* u. *Hyoscyamin*, stammen v. d. Tollkirsche *Atropa Belladonna*.

Belladonnin e. giftiges *Alkaloid*, d. in *Atropa Belladonna* vorkommt.



Bellerophon bicarenus.
a Ansicht v. vorn,
b „ v. hinten.

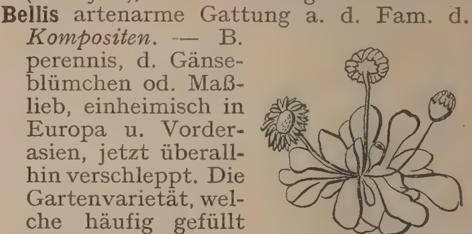
Bellerophon fossile Schnecke m. spiralig eingerollter Schale. *Silur* bis *Perm*.

Bellerophonkalk Schicht d. ob. *Perm* mit *Bellerophon*.

Bellidiastrum Michelii Cass. gemeine Sternliebe. *Komposite* XIX. 2, d. *Bellis* ähnl. Alpenpflanze, aber in allen Teilen viel größer.

Bellingh. Autn. Abkürzung f. Bellingham (O'Bryen), irischer Zoologe.

Bellis artenarme Gattung a. d. Fam. d. *Kompositen*. — B. perennis, d. Gänseblümchen od. Maßlieb, einheimisch in Europa u. Vorderasien, jetzt überallhin verschleppt. Die Gartenvarietät, welche häufig gefüllt gezogen wird, ist das beliebte Tausendschön.



Bellit Handelsname e. *Sicherheitssprengstoffes* (englisch), best. aus *Ammoniumnitrat* u. *Dinitrobenzol*.

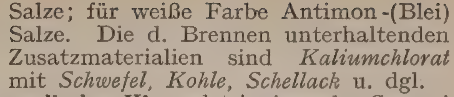
Belloqsche Röhre von B. (1730—1807) angegebenes Instrument z. Ausstopfung d. Nase v. *Nasenrachenraum* aus bei Blutungen.

Bellsches Gesetz Bell, engl. Arzt, entdeckte, daß die vorderen Wurzeln der a. d. Rückenmark entspr. Nerven d. Bewegung, die hinteren d. Empfindung vermitteln. Diese Tatsache wird B. G. od. B. Lehrsatz genannt.

Belmontin = gereinigtes *Paraffin*.

Beloceras = *Goniatit* d. *Devon* mit sehr vielen, serialen *Loben*.

Belodon krokodilähnliche Panzerechse a. d. Keupersandstein. Württemberg, Nordamerika.



Belodon (Schädel).

Belon Pierre, 1517 bis 1564, Zoologe.

Belone vulgaris Flem. Hornhecht, *Physostomi.* Kiefer m. zunehmend. Alter zu langem, schlankem Schnabel verlängert, m. kegelförmigen Zähnen besetzt. Körper schmal gestreckt; *Rücken-* u. *Afterflosse* weit hinten, *Schuppen* dünn, Farbe blaugrün. In Schwärmen, frißt Fische und andere Tiere. Küstenfisch, Mittelmeer. Fleisch gut. Gräten grün.

Beloniten s. *Mikrolithe.*

Belonosphärite s. *Sphärolithe.*

Belonostomus mit *Aspidorhynchus* verwandter Fisch, aber beide Kiefer gleich lang. *Lias* bis *Kreide.*

Belosepia e. fossile Gatt. d. *Tintenfische,* verwandt mit *Sepia.*

Belostoma grande L. Fam. d. *Nepiden,* e. Wasserskorpion Surinams.

Belotheutis *Belemnoid* d. ob. *Lias* mit vollständig reduzierter Scheide u. *Phragmokon.*

Beluga = *Delphinapterus.*

Belugensteine Kalkkonkretionen in d. Kloake mancher Fische.

Belvederenschichten pliocäne Geröll- und Sandschicht d. Wiener Beckens. Mit Resten von *Anthrakotherium, Dinotherium, Hipparion, Mastodon, Rhinoceros.*

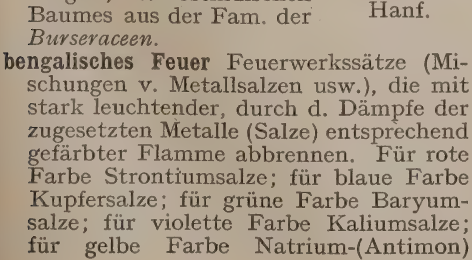
Bembecia hylaeiformis Lasp. e. *Sesie* bei Nacht fliegend, Raupe in Himbeerwurzeln u. vorjährigen Stengeln.

Bembese s. *Grabwespe.*

Bembidium e. Gatt. d. *Karabiden.* Die winzigen Arten zerstören junge Pflänzchen (Kiefern).

van Ben. Beneden (P. J. van), geb. 1809 i. Mecheln, gest. 8. 1. 1894 i. Löwen. Belgischer Zoologe.

Bend. Abkürzung f. Bendant, François Sulpice, 5. 9. 1787 bis 10. 12. 1852. Prof. d. Min., Paris.



Bengalischer Hanf.

Benediktenkraut s. *Knicus* u. *Geum* urbanum L.

bengalischer Hanf stammt v. *Krotalaria* juncea, e. ostindischen Papilionacee.

bengalisches Elemi Balsam v. Balsamodendron Roxburghii, e. ostindischen Baumes aus der Fam. der *Burseraceen.*

bengalisches Feuer Feuerwerkssätze (Mischungen v. Metallsalzen usw.), die mit stark leuchtender, durch d. Dämpfe der zugesetzten Metalle (Salze) entsprechend gefärbter Flamme abbrennen. Für rote Farbe Strontiumsalze; für blaue Farbe Kupfersalze; für grüne Farbe Baryumsalze; für violette Farbe Kaliumsalze; für gelbe Farbe Natrium-(Antimon) Salze; für weiße Farbe Antimon-(Blei) Salze. Die d. Brennen unterhaltenden Zusatzmaterialien sind *Kaliumchlorat* mit *Schwefel, Kohle, Schellack* u. dgl.

bengalisches Kino adstringierendes Gummi d. malabarischen Lackbaumes, *Butea* frondosa (*Papilionacee*).

Beninkasa Gattung a. d. Fam. d. *Kukurbitaceen.* — B. cerifera liefert eßbare Früchte u. deshalb kultiviert. In Europa häufig als Zierpfl. gezogen.

Benn. Autn. Abkürzung f. Bennet (E. T.). Engl. Zoologe.

Bennetiaceen d. *Cykadeen* nahe verwandte, ausgestorbene Fam. a. d. *Neokom.*

Bennettiten fossile *Cykadeen* aus *Trias, Jura* u. *Kreide.*

Benommenheit s. *Somnolenz.*

Bentham Autn. B. (George), geb. 1800, gest. 1884 z. London. Präs. d. Linnean Society zu London.

Benthamia fragifera Lindt. erdbeertragende Benthamia. *Kornacee* IV. 1. Immergrüner Zierstrauch m. kugelig zusammengewachsenen Beeren, Früchte eßbar. Nepal.

Benthos d. am Meeresboden lebende festgewachsene (sessiles B.) od. umherkriechende (vagiles B.) Tier- u. Pflanzenwelt. Gegensatz *Plankton.*

Benzalaceton (Benzylidenaceton) $C_6H_5 \cdot CH \cdot CH \cdot CO \cdot CH_3$, Smp. 41°. Darstellg. aus *Benzaldehyd* u. *Aceton*; wird beim Kochen mit unterchlorigs. Natrium (*Natriumhypochlorit*) zu Zimtsäure oxydiert.

Benzalchlorid Benzylidenchlorid $C_6H_5 \cdot CHCl_2$, e. d. Atmungsorgane heftig reizende Flüssigkeit. Darst.: durch Einleiten v. *Chlor* in siedendes *Toluol.* Ist d. Ausgangsmaterial f. *Bittermandelölgrün.* Geht dch. Erhitzen mit Wasser auf 140° bis 160° im *Autoklaven* in *Benzaldehyd* über.

Benzaldehyd Bittermandelöl, farblos, Sp. 179°. Kann a. d. bittern Mandeln hergestellt werden. Technische Darstellungsmethode: Kochen v. *Benzalchlorid* mit *Kalkmilch.* Dient u. a. z. Herstellung d. *Bittermandelölgrün.*

Benzaldehydgrün s. *Bittermandelölgrün.*

Benzaldoxim $C_6H_5 \cdot CH \cdot NOH$, durch Einwirkung von *Hydroxylamin* auf *Benzaldehyd*; es gibt 2 *Isomere,* α-B. Smp. 35, β-B. Smp. 125°.

Benzalviolett unbeständiger, blauvioletter Farbstoff. Darstellung: Einwirkung von wasserentziehenden Mitteln (*Chlorzink* usw.) auf e. Gemisch von *Benzaldehyd* u. *salzs. Anilin* u. nachherige *Oxydation* des resultierenden Produkts.

Benzamid $C_6H_5 \cdot CONH_2$ (das Amid der *Benzoes.*), Smp. 130°. Darstellung aus *Benzoylchlorid* u. *Ammoniumkarbonat.*

Benzamidin $C_6H_5 \cdot C\begin{matrix}\nearrow NH \\ \searrow NH_2\end{matrix}$, Smp. 80°. Stärkere *Base* als *Ammoniak*; sehr reaktionsfähig; wichtig für d. Studium der Stickstoff-Kohlenstoff-Ringsysteme.

Benzanilid $C_6H_5CO \cdot NHC_6H_5$ (Benzoylanilin), Smp. 160°. Darstellung aus *Benzoylchlorid* u. *Anilin; Antipyreticum.*
Benzazurin e. blauer *Benzidin*farbstoff, der ungebeizte Baumwolle färbt.
Benzen Bezeichnung für *Benzol.*
Benzensulfosäure = *Benzolsulfosäure.*
Benzenyltrichlorid s. *Benzotrichlorid.*
Benzhydrol, Diphenylkarbinol, $(C_6H_5)_2 \cdot CH$ OH; Smp. 68°. Darstellung aus *Benzophenon* mit *alkoholischem Kali* und *Zinkstaub.*
Benzidin chemische Bezeichnung: Di-p-Diamidodiphenyl $NH_2 \cdot C_6H_4 \cdot C_6H_4 \cdot NH_2$. Seidenglänzende, weiße Blättchen, Smp. 122°. Darstellung: *Nitrobenzol* wird in alkalischer Lösung durch Zinkstaub zu *Hydrazobenzol* reduziert, dieses erfährt durch Minerals. e. Umlagerung zu B. Wichtiges Ausgangsmaterial für Farbstoffe, die ungebeizte Baumwolle färben (*Kongo*farbstoffe, *Chrysamin* usw., allgemein Benzidinfarbstoffe genannt).
Benzidinfarbstoffe s. *Benzidin.*
Benzidinumlagerung s. *Hydrazobenzol.*
Benzil (Dibenzoyl) $C_6H_5COCOC_6H_5$, Smp. 90°; ein *Diketon.* Darstellung aus *Benzoin* durch Erwärmen mit konzentr. Salpeters. Sehr reaktionsfähiger Körper.
Benzilsäure $(C_6H_5)_2 \cdot C(OH)COOH$. Smp. 150°. Darstellung aus *Benzoin* durch Kochen mit *Kalilauge* unter Durchleiten von Luft (Oxydation) od. aus *Benzil* durch *Kalilauge* (Umlagerung).
Benzimidazol $C_6H_4 \langle {N \atop NH} \rangle CH$, Smp. 167°. Darstellung aus *Ameisensäure* u. *o-Phenylendiamin.*
Benzin, Benzolin, Naphta, Ligroin. Sp. 60—120°; spez. G. 0,640—0,70; ist eine leicht bewegliche, charakteristisch riechende, flüchtige Flüssigkeit, die ihrer chemischen Zusammensetzung nach aus *Kohlenwasserstoffen* besteht. Es wird gewonnen aus d. Teilen d. *Fraktionierung* d. *Rohpetroleums,* die unter 150° sieden; die zwischen 70—80° siedenden Anteile werden *Gasolin* genannt. — B. dient als Fleckenwasser, Extraktionsmittel, zum Entfetten d. Wolle u. zum *Karburieren* d. Leuchtgases u. ist wichtig als Betriebsstoff für Explosionsmotoren (Automobil).
Benzinoform Handelsbezeichnung für *Tetrachlorkohlenstoff.*
Benzinseife e. Seife, d. neben etwas Harz *Benzin* enthält; dient zur Reinigung von Stoffen, Kleidern usw.
Benzoate = Salze der *Benzoesäure.*
Benzoazurin e. künstl. blauer Farbstoff.
Benzochinon = *Chinon.*
Benzoe(harz) Asa dulcis, aus Einschnitten in Rinde u. Holz einer noch nicht festgestellten Pflanze (wahrscheinlich einer *Styrax*art) gewonnener milchiger Saft, der an d. Luft zu e. rötlichgelben Masse erhärtet, die aromatischen Geruch besitzt; beste Sorte aus Siam. Offizin. u. kosmetisches Mittel, scll d. Haut reinigen u. Sommersprossen entfernen. (Ben arab. Wort Wohlgeruch, zoa Auswurf.)
Benzoesäure C_6H_5COOH, weiße Nadeln, Smp. 121°. Kommt im *Benzoeharz, Drachenblut, Perubalsam, Tolubalsam, Kastoreum* u. d. *Preißelbeeren* vor. Man unterscheidet im Handel 3 Sorten: 1. acid benzoicum ex resina, durch *Sublimation* aus d. Benzoeharz gewonnen; nur dieses wird in d. Medizin verwendet; 2. acid benz. ex urina, aus *Hippursäure* durch Kochen mit *Salzs;* 3. acid. benz. ex toluole aus *Benzylchlorid* od. *Benzalchlorid* (Nebenprodukte bei d. Darstellung d. *Bittermandelöl*) durch Erhitzen mit Wasser unter Druck. Auch durch Erhitzen des *Kalcium*salzes d. *Phtalsäure* gewinnt man es in der Technik. — Wird zur Herstellung d. *Anilinblau* gebraucht.
Benzoesäure-Anhydrid $(C_6H_5CO)_2O$; Smp. 42°. Darstellung aus *Benzoylchlorid* u. *Natriumbenzoat.*
Benzoesäureäther s. *Benzoesäureäthylester.*
Benzoesäureäthylester („Benzoesäureäther“) $C_6H_5COOC_2H_5$; farblose, angen. riechende Flüssigkeit, in d. Parfümerie u. als Fruchtäther benützt. Sp. 213°.
Benzoesäurebenzylester $C_6H_5 \cdot COO \cdot CH_2 \cdot C_6H_5$, e. Bestandteil des *Perubalsams,* synthetisch dargestellt als Peruskabin.
Benzoesäuresulfinid s. *Saccharin.*
Benzoetinktur Auflösung von *Benzoe* in *Alkohol;* mit Rosenwasser vermischt e. beliebtes Schönheitsmittel, auch Jungfern- od. Venusmilch genannt.
Benzoflavin = ms-Phenyldiamido — 2,7 — Dimethylakridin. Farbstoff.
Benzofurfuran = *Kumaron.*
Benzoin $C_6H_5CH(OH)COC_6H_5$, Smp. 134°. Alkoholabkömmling d. Dibenzyls. Darstellung durch Kondensation zweier Moleküle *Benzaldehyd* mittels *Cyankalium.* Wird durch *Salpetersäure* zu *Benzil* oxydiert.
Benzol C_6H_6, Sp. 80°, leicht bewegliche Flüssigkeit von charakteristischem Geruch. Brennt mit leuchtender, rußender Flamme. Wird aus d. bis 140° siedenden Teilen d. *Steinkohlenteerdestillation* gewonnen. Äußerst wichtig als Ausgangsprodukt für *Anilin* u. d. *Anilinfarbstoffe* (auch Teerfarbstoffe genannt). Die Aufklärung d. *Konstitution* d. B. ist eine der bedeutendsten Fortschritte der Chemie. Nach Kekulé (1865) ist d. Bild für d. Konstitution des B. ein „Ring“. An den Ecken d. Sechsecks sitzen die Kohlenstoffatome, von d. jedes m. 1 Wasserstoffatom verbunden ist. Jedes Wasserstoffatom kann durch ein anderes *einwertiges Atom* (Cl, Br) od. eine einwertige *Atomgruppe* (NO_2, CH_3) ersetzt werden. Wird ein Wasserstoff-

H H H H H H 1 2 3 4

atom *substituiert*, so ist es gleichgültig, wo d. Atom eintritt, werden aber zwei ersetzt, so entstehen verschiedene Körper, je nachdem d. andere Atom, wenn d. erste bei 1 sitzt, in Stellung 2, 3 od. 4 kommt. Man nennt bei 2 Substituenten d. Stellung 1.2 *o*- od. *Ortho*-, 1.3 *m*- od. *Meta*-, 1.4 *p*- od. *Parastellung*. — Bei drei Substituenten bezeichnet man die Stellung 1.2.3 mit *v*- (= vicinal), 1.2.4 mit *a*- (asymmetrisch), 1.3.5 mit *s*- (symmetrisch). Derartige Untersuchungen über d. Stelle, wo e. Substituent sitzt, bezeichnet man mit Bestimmung des *chemischen Orts*. — Jenen „Ring" (od. besser jenes Sechseck) nennt man Kern, auch Benzolkern.

Benzolderivate s. *Kohlenstoffverbindungen*.

Benzoldiazoanilid = *Diazoamidobenzol*.

Benzoldikarbonsäure = *Phtalsäure*.

Benzolhexabromid $C_6H_6Br_6$, Smp. 212°. *Isomorph* mit *α-Benzolhexachlorid*.

Benzolhexachloride (2 Isomere) sind *Additionsprodukte*, $C_6H_6Cl_6$; *α* vom Smp. 157°, *β* vom Smp. 310°. Ursache d. *Isomerie* wahrscheinlich verschiedene Stellung d. Halogenatome zur Benzolringebene.

Benzolin = *Benzin*.

Benzolkern s. *Benzol*.

Benzolreihe s. *Kohlenstoffverbindungen*.

Benzolring s. *Benzol*.

Benzolsulfinsäure $C_6H_5SO \cdot OH$, Smp. 83°.

Benzolsulfochlorid $C_6H_5SO_2Cl$, Smp. 14,5°.

Benzolsulfon = *Diphenylsulfon*.

Benzolsulfosäure $C_6H_5 \cdot SO_3H$, Smp. 50°. Darstellung durch Einwirkung v. *Schwefelsäure* auf *Benzol*. (Es können bis zu 3 *Sulfogruppen* in e. *Benzol*kern eingeführt werden.) Bilden beim Schmelzen mit *Alkalien Phenole*.

Benzoltrikarbonsäure 1:3:5 = *Trimesinsäure*; 1:2:4 = *Trimellithsäure*.

Benzonaphtol = Benzoyl-*β*-naphtol $C_{10}H_7OCOC_6H_5$. Darstellung aus *β*-Naphtolnatrium u. *Benzoylchlorid*. Medikament bei Darmkrankheiten.

Benzonitril $C_6H_5 \cdot CN$, Sp. 191°; nach Bittermandelöl (*Benzaldehyd*) riechend; ist das *Nitril* d. *Benzoesäure*.

Benzophenol = *Phenol*.

Benzophenon $(C_6H_5)_2CO$, Diphenylketon. Weißer Körper. — Darstellung durch Destillation von *benzoesaurem* Kalk. Steht in naher Beziehung zu *Methylviolett* u. d. *Auraminen*. Zeigt *Dimorphismus*; kristallisiert entweder in rhomb. Prismen, Smp. 49° (stabil) od. in Rhomboëdern, Smp. 27° (labil).

Benzopurpurin wichtiger roter Farbstoff, d. ungebeizte Baumwolle färbt. Darstellung durch *Kuppeln* von Tetrazo-*Tolidin* mit *Naphtionsäure*.

Benzopyrrol = *Indol*.

Benzothiazol (Methenylamidothiophenol) $C_6H_4 \cdot NSCH$, Sp. 234°. Derivate davon sind Farbstoffe.

Benzotrichlorid $C_6H_5 \cdot CCl_3$, Sp. 213°; eine durch ihren Geruch d. Atmungsorgane heftig angreifende Flüssigkeit. Darstellung durch Einleiten von *Chlor* in siedendes *Toluol*. Geht durch Erhitzen mit Wasser in *Benzoesäure* über.

Benzoxazol (Methenylamidophenol) $C_6H_4(O)NCH$, Smp. 31°. Derivate davon sind Farbstoffe.

Benzoyl in d. organischen Chemie Bezeichnung für d. einwertige *Radikal* $C_6H_5 \cdot CO$-.

Benzoylaceton (Acetylacetophenon) $C_6H_5CO \cdot CH_2COCH_3$, Smp. 60°; wird zu *Synthesen* benutzt.

Benzoylameisensäure = Phenylglyoxylsäure, $C_6H_5COCOOH$, Smp. 65°. Darstellung durch *Verseifung* aus *Benzoylcyanid* od. dch. Oxydation v. *Acetophenon*.

Benzoylanilin s. *Benzanilid*.

Benzoylazid (Stickstoffbenzoyl) $C_6H_5CO \cdot N\langle{N \atop N}$ (N=N), Smp. 29°. Darstellung aus *Benzoylhydrazid*. Zerfällt durch Kochen mit *Alkalien* in *Stickstoffkalium* u. *Benzoes*. Aus ersterem wird durch *Schwefels*. die explosive *Stickstoffwasserstoffs*. frei.

Benzoylchlorid (Benzoesäurechlorid), C_6H_5COCl; stechend riechende Flüssigkeit, Sp. 198°. Darstellung aus *Benzoes*. und *Phosphorpentachlorid*. Sehr reaktionsfähiger, daher in d. organischen Chemie viel angewandter Körper.

Benzoylcyanid C_6H_5COCN, Smp. 32°. Darstellung aus *Benzoylchlorid* u. *Cyanquecksilber*; geht durch konzentrierte *Salzs*. in *Benzoylameisensäure* über.

Benzoylekgoninmethylester = *Kokain*.

Benzoylessigester $C_6H_5 \cdot CO \cdot CH_2 \cdot CO_2C_2H_5$ (Benzoylessigsäureäthylester), Sp. 148°. Darstellung aus *Benzoesäureäthylester* u. *Essigsäureester* mit *Natrium*; äußerst reaktionsfähiger Körper.

Benzoylessigsäure $C_6H_5COCH_2COOH$, Smp. 103°. Ein Analogon d. *Acetessigs*.

Benzoylformaldehyd = *Phenylglyoxal*.

Benzoylglykokoll = *Hippurs*.

Benzoylhydrazid $(C_6H_5CO)HN \cdot NH_2$. Wichtig zur Darstellung d. *Stickstoffwasserstoffs*; durch Behandeln m. *salpetriger Säure* u. Erhitzen d. Produktes entsteht *Benzoylazid*.

Benzoylphenylkarbinol = *Benzoin*.

Benzoylsalicin = *Populin*.

Benzoylsuperoxyd $(C_6H_5CO)_2O_2$, Smp. 140°. Darstellung aus *Benzoylchlorid* u. *Baryumsuperoxyd*.

Benzyl in d. organischen Chemie Bezeichnung für d. einwertige Radikal $C_6H_5 \cdot CH_2$—.

Benzylacetat $C_6H_5CH_2(C_2H_3O_2)$. Darstellung aus *Benzylchlorid* u. *Kalium*acetat. Durch Erhitzen mit *Ätzkalium* entsteht daraus *Benzylalkohol*. Verwendung für *Riechstoffe* u. i. d. Bonbon-Fabrikation.

Benzylalkohol $C_6H_5 \cdot CH_2OH$, Sp. 206°; farblose Flüssigkeit. Darstellung durch *Verseifen* von *Benzylchlorid* od. aus *Benzylacetat*. Kommt natürlich vor in einigen ätherischen Ölen (Jasmin).

Benzylamin $C_6H_5CH_2NH_2$, Sp. 187°; ziemlich starke Base. Darstellung aus *Benzylchlorid* u. *Ammoniak*.

Benzylanilin $C_6H_5CH_2NHC_6H_5$, Smp. 32°. Darstellung aus *Anilin* u. *Benzylchlorid*.

Benzylbenzoesäure *o*-, *m*- und *p*-. Smp. 117°, 107° u. 154°; $C_6H_5CH_2 \cdot C_6H_4 COOH$ (Diphenylmethankarbonsäuren). Die *o*-Säure gibt durch Erwärmen mit Schwefels. *Anthranol*.

Benzylbenzol = *Diphenylmethan*.

Benzylchlorid $C_6H_5 \cdot CH_2Cl$, d. Atmungsorgane u. Augen heftig reizende Flüssigkeit, Sp. 176°. Darstellung durch Einleiten von *Chlor* in siedendes *Toluol*. Dient z. Herstellung von Bittermandelöl (*Benzaldehyd*) u. zur Darstellung von Farbstoffen. Sehr reaktionsfähiger Körper (*Synthese*).

Benzylcinnamat = *Cinnameïn*.

Benzylcyanid (e. Phenylfettsäurenitril) $C_6H_5CH_2CN$, Smp. 76°; kommt im ätherischen Öl d. Kapuzinerkresse (*Tropaeolum* majus) u. d. Gartenkresse (*Lepidium* sativum) vor. *Synthetische* Darstellung aus *Benzylchlorid* u. *Cyankalium*.

Benzylhydroxylamin *α*- u. *β*-, $C_6H_5CH_2 NHOH$; sehr reaktionsfähige Körper.

Benzylidenaceton = *Benzalaceton*.

Benzylidenanilin $C_6H_5CH \cdot N : C_6H_5$ (Schiffsche Base). Darstellung aus *Benzaldehyd* u. *Anilin*.

Benzylidenchlorid = *Benzalchlorid*.

Benzylidenkampfer $C_8H_{14}\langle\begin{smallmatrix} C:CH \cdot C_6H_5, \\ | \\ CO \end{smallmatrix}$ Smp. 96°. Umwandlungsprodukt des *Kampfers*. Darstellung aus *Benzaldehyd* u. Natriumkampfer od. *Borneol*natrium.

Benzylkarbinol (*β*-Phenyläthylalkohol) $C_6H_5CH_2 \cdot CH_2OH$, Sp. 219°; kommt im ätherischen Öl d. Rosenblätter vor.

Benzylmethylketon = *Phenylaceton*.

Benzylphenol $C_6H_5CH_2C_6H_4OH$, (p) Smp. 84°; e. Diphenylmethanderivat. Geht bei Oxydation in e. *Keton* über.

Benzylsenföl $C_6H_5CH_2NCS$, Sp. 243°; Hauptbestandteil d. ätherischen Öles verschiedener Kressenarten.

Benzylsulfid $(C_6H_5CH_2)_2S$, Smp. 49°; gibt bei trockener Destillation *Stilben*.

Benzylviolett durch Kochen v. *Methylviolett* mit *Benzylchlorid* werden einige Methylgruppen durch *Benzyl* ersetzt. Der violette Farbstoff erhält dadurch e. etwas blaueren Ton.

Beobachtungsfehler bei physikalischen Messungen wird man bei wiederholter Beobachtung ein und derselben Erscheinung nicht die gleichen Zahlen finden, z. B. beim Ablesen d. Barometerstands usw. — Es liegt dies teils an der Mangelhaftigkeit unserer Sinnesorgane, teils an d. Instrumenten. — Eine annähernd richtige Zahl erhält man, indem man aus mehreren Beobachtungen das Mittel nimmt.

Beobachtungsuhr = *Sekundenzähler*.

Berberideen od. Berberidaceen, dikotyl. Pflanzenfamilie mit zwitterigen, zyklischen Blüten, A. mit Klappen aufspringend, reizbar; Frucht Kapsel od. Beere; ca. 135 Arten in temperierten Gebieten.

Berberin $C_{19}H_{17}O_4N$; Pflanzenalkaloid aus d. *Berberitze*.

Berberis vulgaris L. gemeiner Sauerdorn, Berberitze, Fam. d. *Berberideen* (L. VI. 1), Strauch mit Dornen u. gesägten, umgekehrt-eiförmigen Blättern; Blüten gelb in Trauben; Frucht e. zinnoberrote Beere. Blätter d. Langtriebe in Dornen verwandelt. Dient zur Anlegung dichter Hecken. Auf den Blättern entwickeln sich d. *Aecidien* von *Pukcinia graminis*.

Durchschnitt der Blüte von Berberis vulgaris.

Berberitze = *Berberis*.

Berberitzengelb aus Wurzel, Holz u. Rinde von *Berberis* gewonnener gelber Farbstoff.

Berberlöwe s. *Löwe*.

Bereicherungssprossen teilen sich in die gleiche Arbeit unter sich u. mit ihrer Abstammungsachse, vermehren also nur d. Anzahl d. vorhandenen Blätter, Blüten u. Früchte.

Berg. Autn. Abkürzung f. Bergius (Peter Jonas), geb. 1730, gest. 1790. Prof. d. Naturgeschichte zu Stockholm.

Bergahorn = *Acer* pseudo-platanus L.

Bergalraun = *Allium* viktorialis L.

Bergamasker norditalienischer Schäferhund.

Bergamaskit grüne, mon. *Hornblende*varietät.

Bergamottbirne Spielart d. Birne m. langen Früchten u. weißem, weichem Fruchtfleisch.

Bergamottöl wohlriechendes Öl von der Bergamottzitrone (*Citrus* bergamea), w. zur Herstellung von Parfümerien dient. Das beste B. wird in d. Nähe v. Messina gewonnen.

Bergamottzitrone od. Bergamotte, von *Citrus* bergamea.

Bergart erz- od. kohlenfreies begleitendes Gestein, d. zum Verstopfen der durch d. Bergbau entstandenen Hohlräume benutzt wird.

Bergaustern Austern, die auf felsigem Grunde sitzen; sie sind die besten.

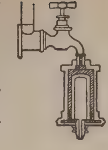
Bergblau Mineralfarbe, auch Kupferlasur, Hamburger Blau genannt = basisches Kupferkarbonat, $2CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$.

Bergbraunelle = *Flüevogel*.

Bergbutter Auswitterung von Eisen- u. a. Sulfaten auf *schwefelkies*haltigen *Schiefern*.

Bergdohle = *Alpendohle*, Pyrrhokorax grakulus L.

Berkefeldfilter (Berkefeld-Nordtmeyersches Filter) Filterkerzen aus gebranntem Kieselgur zur Reinigung (Filtration) von Trinkwasser; um sicher zu wirken, müssen sie von Zeit zu Zeit gereinigt werden.



Bergelster = *Würger*, großer.

Bergenfisch von Bergen aus in d. Handel gebrachter gedörrter Fisch: *Molva* vulgaris Flam. Ordn. d. *Anakanthini*. Mit Barten an Kinn und Nase, Rücken bräunlich od. grau, Bauch weiß; lebt an felsigen Küsten. Fleisch sehr geschätzt.



Bergenia Gattung a. d. Fam. d. *Saxifragaceen* mit *freiem* Fruchtknoten. — B. *krassifolia*, beliebte Zierpflanze aus Zentralasien.

Bergente s. *Fuligula*.

Bergfeuchtigkeit das in d. Gesteinsschichten zirkulierende Wasser.

Bergfieber s. *Bergkrankheit*.

Bergfink *Fringilla* montifringilla; d. Buchfink nahe verwandt, kommt im Winter aus der nordischen Heimat in Scharen nach Deutschland, schadet der Buchelmast.



Bergfink.

Bergflachs Bot. = *Thesium* L. — B. Min. = *Asbest*.

Bergflockenblume = *Centaurea montana*.

Bergfluevogel s. *Flüevogel*.

Bergforelle = Bachforelle s. *Salmo*.

Berggrün Mineralfarbe (auch Malachit u. Braunschweiger Grün genannt); dem *Bergblau* ähnlich. $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$.

Berghafer Spielart d. gemeinen Hafers mit schwarzschaligen Körnern.

Berghäher = *Tannenhäher*.

Berghähnlein = *Anemone* narcissifolia L., liebliche Alpenblume mit weißen, sternförmigen Blumen, Kelchblätter außen rot gestreift.

Berghänfling Akanthis flavirostris L. Fam. *Fringilla*. In Deutschland von Oktober bis Februar, brütet in Norwegen, Schottland; vgl. *Hänfling*.



Berghänfling.

Bergholz = *Asbest*.

Bergkalk s. *Kohlenkalk*.

Bergkork = *Asbest*.

Bergkrankheit Bergfieber, beim Besteigen von Höhen auftretender Schwindel, Herzklopfen, Atemnot, Schwäche. Die Erscheinungen können sich bis zur Ohnmacht steigern; auch Blutungen aus Lunge, Niere usw. kommen vor. — Die Ursache ist verminderter Sauerstoffgehalt d. Luft, Erniedrigung d. Luftdruckes u. körperliche Anstrengung.

Bergkristall s. *Quarz*.

Bergm. Abkürzung f. Bergmann (Tobern Olaf.), geb. 1735, gest. 1784. Schwedischer Naturforscher, zuletzt Prof. der Chemie in Upsala.

Bergmann, Ernst von, bedeutender Chirurg, 1836—1906 (gest. in Berlin als Prof. der Chirurgie). Seine Bedeutung liegt einmal in d. Ausbildung d. *Asepsis*, dann auf d. Gebiet d. Gehirnkrankheiten, deren operative Behandlung er mit ins Leben rief.

Bergmannit = Spreustein, faserige Varietät d. *Natrolith* in Südnorwegen.

Bergmannskompaß e. Kompaß, in dem W u. O vertauscht ist, wird so auf einem Rechteck befestigt, daß d. NS-Linie der langen Rechteckseite parallel ist. Statt d. Himmelsrichtungen sind manchmal Stunden angegeben (NS = Stunde 12, OW = 6, SO—NW = 9 u. SW—NO = 3 usw.). Durch d. Vertauschung von O u. W gibt d. Nadel des Kompasses das Streichen d. Schichten direkt an, sobald man d. lange Seite d. Schicht anlegt.

Bergmehl = *Kieselgur*.

Bergmilch weißes, meist staubartiges oder zerreibliches Gemisch aus *Aragonit* u. *Kalkspat*.

Bergmispel s. *Kotoneaster*.

Bergmittel s. *Bergart*.

Bergmoos = *Oreas* Brid., Gattung d. *Bartramiaceen*. Stiel gekrümmt, Büchse mit kurzem Hals, Deckel geschnäbelt. In Felsspalten d. Alpen.

Bergöl = *Erdöl*.

Bergpech = *Asphalt*.

Bergpetersilie = *Peucedanum oreoselinum* L.

Bergraute s. *Ruta*.

Bergreis Spielart d. gemeinen Reises, *Oryza* montana, welche auch auf trockenem Boden gedeiht u. deshalb in Gebirgsgegenden gezogen wird; Ostindien.

Bergrutsch Hinabgleiten oder Stürzen von Felsmassen von Gebirgen, verursacht durch Lockerung d. Gesteinsgefüges durch Frost, *Erosion* u. Unterspülung (Auflösung unterliegender Schichten, Erweichen von unterlagernden Tonschichten), Erdstöße u. ähnl.

Bergschaf s. *Schaf*.

Bergschlag s. *Schwein*.

Bergschlipf = *Bergrutsch*.

Bergseife schwärzlicher, eisenhaltiger Ton.

Bergsöe, Vilhelm, dänischer Zoologe und Schriftsteller, geb. 1835.

Bergstr. Abkürzung f. Bergsträßer (Joh. And. Benignus), Entomologe, geb. 1732, gest. 1812.

Bergsturz = *Bergrutsch*.

Bergtee s. *Gaultheria*.

Bergteer dem *Asphalt* verwandter Kohlenwasserstoff.

Bergulme = *Ulmus* montana With.

Bergunke *Bombinator* pachypus Bp. In Gebirgen Südeuropas.

Bergwachs aus *Braunkohlen* durch Extraktion mit Lösungsmitteln gewonnene wachsartige Masse; härter u. zäher als *Ceresin.* Zu Salben.

Bergwolle = *Asbest.*

Bergziege, Schneeziege, Weißziege, Nane, *Aplocerus montanus* Blaino. *Kavikornia.* 1,3 m lang, 70 cm hoch. Haar lang, dicht, weiß; kleine Hörner bei Männchen u. Weibchen. Nördliches Felsengebirge; wirft 1 Junges. Fleisch wird nicht gegessen. Fell geschätzt.

Beriberi in d. Tropen vorkommende *Krankheit,* charakterisiert durch große, allgem. Mattigkeit, allgem. *Anasarka,* Kräfteabnahme, Schmerzen u. Schweregefühl in d. Gliedern. Die Krankheit kann in wenigen Tagen tödlich enden. Befällt besonders Personen, die polierten Reis genießen. — Der Genuß d. Reishüllen, welche e. phosphorhaltige, organische Substanz enthalten, schützt wahrscheinlich vor d. Krankheit.

Berilldruck Methode zur Herstellung von farbigen Mustern auf Wolle. — M. druckt verdickte *Tafelfarben* auf u. entfernt die Verdickungsmittel nicht.

Berk. Abkürzung f. Berkeley (Miles Joseph) engl. Kryptogamenforscher u. Zoologe.

Berliner Blau, Pariser Blau, Miloriblau, Erlanger Blau, Hamburger Blau, tiefblaue Mineralfarbe, d. als Wasser- und Leimfarbe, auch in d. Woll- u. Baumwollfärberei, ferner in d. Zeugdruckerei Verwendung findet. — Darstellung durch Fällen e. Lösung von *Eisenvitriol* durch *Blutlaugensalz.* — Reines B. löst sich in *Oxals.*, diese Lösung, sog. „lösliches Berliner Blau", ist e. wertvolle *Saftfarbe.*

Berliner Braun gut deckende braune Anstrichfarbe, die durch Glühen d. *Berliner Blau* an d. Luft hergestellt wird.

Bermudagras amerikanische Bezeichnung für das auch bei uns auf Sandfeldern wachsende Hundszahngras (*Cynodon* dachylon L., Fam. d. *Gramineen,* L. III. 2.). In Ostindien Dubgras genannt.

Bern. Abkürzung f. Bernard (Claude), geb. 1813, gest. 1878. Französischer Physiolog. Prof. zu Paris.

Berner Rasse s. *Rind.*

Bernh. Abkürzung f. Bernhardi (Joh. Jakob), geb. 1774, gest. 1850. Prof. der Botanik zu Erfurt.

Bernhardinerhund von d. Mönchen des Hospizes auf d. St. Bernhard gezüchteter Wach-, Begleit- u. Haushund.

Bernhardskrebs s. *Pagurus.*

Bernhardus s. *Pagurus.*

Bernikelgans, Bernikla s. *Branta.*

Bernstein fossiles Harz, $C_{10}H_{16}O$, Ausscheidungsprodukt ausgestorbener Nadelbäume. Hauptsächlich an d. Ostseeküste mit Tang („Bernsteinkraut") von d. Wellen herangespült, aber auch in Sand u. Ton fern von d. Meer in Preußen, Kurland, Livland. Durch Erhitzen auf 150° u. starken Druck lassen sich Bernsteinstücke zu e. einheitlichen Masse vereinigen (*Preßbernstein, Ambroid*). Verarbeitung zu Schmuck- u. Gebrauchsgegenständen, Firnissen, Lacken. — Schwarzer B. s. *Gagat.*

Bernsteinbaum oligocäne Fichte, *Pinites sukcinifera,* deren Harz den Bernstein lieferte. Wahrscheinlich e. Sammelname für mehrere Arten.

Bernsteinfirnis Auflösung d. (vorher geschmolzenen) *Bernstein*harzes in Alkohol, Terpentinöl od. fetten Ölen („Lack"). Anwendung in d. Ölmalerei od. als Lack für sonstige Gegenstände.

Bernsteinkolophonium Rückstand bei der Destillation d. Bernsteinöls u. d. *Bernsteinsäure.*

Bernsteinkraut *Fucus*arten d. südl. Ostsee.

Bernsteinlack s. *Bernsteinfirnis.*

Bernsteinmuschel Anomia elektrika L. Fam. d. *Ostreiden.* Bernsteingelb. 1,3 cm. Mittelmeer.

Bernsteinsäure Chem. $COOH\text{-}CH_2\cdot CH_2\text{-}COOH$, organische Säure, große durchsichtige Kristalle, Smp. 180°, v. schwach saurem Geschmack. Kommt in *Bernstein,* einigen Harzen u. Braunkohlen, in verschiedenen Pflanzenfamilien, unreifen Weintrauben, Blut, Wein usw. vor. Wird aus Bernstein durch trockene Destillation gewonnen. *Isomer* ist die *Isobernsteinsäure* $CH_3\text{-}CH(COOH)_2$, die *synthetisch* erhalten werden kann.

Bernsteinsäure-Anhydrid $\begin{matrix}CH_2-CO\\CH_2-CO\end{matrix}\!\!>\!O$, das *Anhydrid* d. *Bernsteins.*, in das diese beim Sieden übergeht.

Bernsteinsäurenitril = *Äthylencyanid.*

Bernsteinschnecke s. *Sukcinea.*

Beroe Melonenqualle, e. Fam. d. *Ktenophora.* Körper eiförmig; Mund sehr weit, ohne Tentakel; leuchtet bei Nacht.

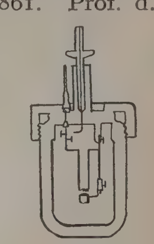
Beroe.

Berriasien unterste Kreideschicht Frankreichs.

Berschik = *Lucioperka* volgensis Cuv. Wolgazander.

Berth. Autn. Berthold (Arnold Adolf), geb. 26. 2. 1803, gest. 3. 1. 1861. Prof. d. Physiologie in Göttingen.

Berthelotsche Bombe *Kalorimeter,* bei dem in e. Eisenbombe d. mit *Naphtalin* gemischte Substanz durch e. auf elektrischem Wege glühend gemachten Eisendraht in komprimiertem Sauerstoff verbrannt wird, besonders für organische Substanzen geeignet.


Berthelotsche Bombe.

Berthollet Bot. Autn. B. (Claude Ludw. Graf. v.), geb. 1748, gest. 1822. Prof. d. Chemie in Paris. Begleitete Napoleon nach Ägypten.

Bertholletia Brasil- od. Rahmnußbaum, Fam. d. *Myrtaceen.* Immergrüne Bäume

mit dreikantigen Früchten (Suvia-, Stein- od. Brasil-, Paranüsse), welche genossen werden (nach *Berthollet* genannt).

Bertol. Abkürzung f. Bertoloni (Antonio), geb. 1775, gest. 1869. Prof. d. Botanik zu Bologna. Sein Hauptwerk ist d. zehnbändige Flora Italica.

Bertolonien buntblätterige Arten d. Gattung Graresia (*Melastomaceen*) Madagaskar.

Bertram, deutscher od. römischer = *Anthemis pyrethrum.*

Bertramwurzel Wurzel von *Anacyklus officinarum.*

Bertrandit rhomb., glasglänzendes, durchsichtiges od. weißes Mineral, $H_2Be_4Si_2O_9$. Zersetzungsprodukt d. *Berylls.*

Berufkraut s. *Erigeron.*

Beruhigende Mittel s. *Sedativa.*

Berührungselektrizität s. *Galvanismus.*

Berula Gattung a. d. Fam. d. *Umbelliferen.* Einzige in Europa vorkommende Art ist B. angustifolia, deren junge Blätter als Salat genossen werden.

Beryll *Silikat* d. Beryllerde u. Tonerde, $Be_3Al_2Si_6O_{18}$, hex. Säulen, härter als *Quarz,* farblos, gelb, blau u. grün. Als Schmuckstein dient *Aquamarin* (blaugrün u. wasserhell) u. *Smaragd* (tiefgrün). Ural, Ostsibirien, Birma, Peru, Columbien. — Orientalischer B. bzw. Aqu. = *Korund.*

Beryllium Symbol Be, Atomg. 9,1; Metall, dem *Aluminium* auch in seinen Verbindungen ähnlich. In d. Natur findet es sich mit anderen Elementen verbunden in einigen seltenen Mineralien: *Beryll, Chrysoberyll.* — Beryllerde = Berylliumoxyd Be_2O_3. — Findet wegen seiner Seltenheit keine prakt. Anwendung.

Berytus s. *Koreodes.*

Beryx Fam. d. Beryciden, Fische a. d. Ordn. *Akanthopteri.* Seefische mit *Ktenoidschuppen, Hechelzähnen,* großen Augen, 1 *Rückenflosse* ohne *Barteln,* mit 8 Kiemenhautstrahlen. — B. dekadaktylus, Madeira. Kreide. Gegenwart.

Berzeliuslampe bevor man Leuchtgas allgemein zur Verfügung hatte, wurde meist d. B. im chemischen Laboratorium zum Erhitzen d. Substanzen angewendet. Sie ist e. Spirituslampe mit doppeltem Luftzug. — Wird jetzt noch bei solchen chem. *Analysen* gebraucht, bei denen die Spuren *Schwefel,* die im *Leuchtgas* sind, schaden können (Schwefelbestimmungen.

Bes. Abkürzung f. Beseke (Joh. Melch.), geb. 1746, gest. 1802 als Prof. d. Rechte zu Mitau in Kurland. Ornithologe.

Besatzfische zum Einsetzen in Teiche bestimmte ein- od. zweisommerige Fische (Karpfen, Schleie, Forellen, Zander, Hecht, Aal).

Beschäftigungskrämpfe s. *Beschäftigungsneurosen.*

Beschäftigungsneurosen Krämpfe in Muskelgruppen, d. bei gewissen Beschäftigungen in bestimmter u. regelmäßiger Weise zusammenarbeiten müssen, wobei diese Arbeit behindert od. sogar unmöglich ist, während d. Kraft d. betr. Muskeln nicht gestört ist. Hierher gehören d. *Schreibkrampf,* d. *Telegraphistenkrampf,* d. Klavierspielerk., d. Zitherspielerk., d. *Melkerk.* u. andere.

Beschälausschlag = *Bläschenausschlag.*

Beschäler zur Zucht benutzter Hengst = Deckhengst. Hauptb. in Staatsgestüten. Landb. werden mit Unterstützung d. Staates unterhalten; Privatb. s. auch *Körordnung.*

Beschälseuche Dourine, Infektionskrankheit d. Pferde, d. beim Begattungsakt übertragen wird. Sie äußert sich anfangs in lokalen entzündlichen Erscheinungen an d. äußeren Geschlechtsteilen, später entstehen Lähmungen. Ihr Erreger ist das *Trypanosoma* equiperdum.

beschicken Vermengen d. *Erze* mit *Zuschlägen* u. *Flüssen* u. Eintragen in den Schmelzofen.

Beschlag = *Anflug.*

Beschleunigung Akceleration nennt man die Zunahme der Geschwindigkeit in d. Zeiteinheit eines in Bewegung befindlichen Körpers. — Findet in gleichen Zeiträumen eine gleiche Zunahme statt, so spricht man von gleichförmiger B., im anderen Fall von ungleichförmiger B. — Der Fall eines Körpers ist d. Beispiel einer gleichförmig beschleunigten Bewegung.

Beschneidung lat. circumcisio. Entfernung d. *Vorhaut* des männlichen Gliedes. Geschieht bei Juden aus rituellen Gründen am 8. Lebenstage. Wird zuweilen wegen großer Enge d. Vorhaut notwendig.

Besenginster s. *Sarothamnus.*

Besengras = *Spartina* stricta Roth.

Besenheide s. *Kalluna.*

Besenkiefer Pinus australis. Fam. d. *Pinaceen.* Nadeln zu dreien in e. Scheide. Baum Mexikos mit ca. 20 m hohem Stamm u. ca. 30 cm langen Nadeln. Geschätztes Nutzholz (Yellow pine).

Besenkorn s. *Sorghum.*

Besenpfriemrüßler *Bruchus* villosus Fabr., entwickelt sich in d. Samen von *Spartium,* befällt aber auch die d. *Robinia* pseudakacia.

Besenstrauch Besenpfriemen s. *Sarothamnus.*

Besler Autn. B. (Basilius), geb. 1561 zu Nürnberg. Apotheker daselbst.

Bess. Abkürzung f. Besser (Wilhelm S. J. G. von), geb. 1784 zu Innsbruck, Prof. d. Botanik zu Kremjenez (Wolhynien), gest. 1842.

Bessel, Friedrich Wilhelm, geb. 22. Juli 1784, gest. 14. März 1846, sehr bedeutender Theoretiker u. Beobachter; seit 1810 Direktor d. Sternwarte Königsberg. *Heliometer*messungen, Sternkataloge, *Parallaxe* von 61 Schwan, Gradmessung sind sein Hauptwerk.

Bessels Rotationsellipsoid Ersatzfläche für d. mathematische genaue Erdoberfläche.

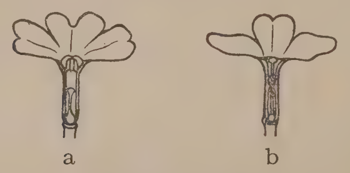
Bessemerbirne s. *Bessemerstahl.*

Bessemerprozeß s. *Bessemerstahl.*

Bessemerstahl um aus *Roheisen Stahl* zu bereiten, hat Bessemer ein nach ihm benanntes Verfahren angegeben (Bessemerprozeß). Er bringt flüssiges Roheisen in e. birnförmiges Gefäß (Bessemerbirne), d. je nach d. Eigenschaften d. Eisens mit *Quarz* (*saures Futter*) od. mit e. Gemenge von *Dolomit* u. *Teer* ausgestampft ist (basisches Futter, b. Verfahren). — Durch d. flüssige Masse wird Luft geblasen, um d. überschüssigen Kohlenstoff zu verbrennen. Ist d. Moment erreicht, in dem d. *Eisen* d. Kohlenstoffgehalt d. *Stahls* besitzt, so ist d. Prozeß beendigt.

Bestandsverderber nennt d. Forstmann d. Tiere, welche den Waldbestand ernstlich gefährden.

Bestäubung Übertragung d. *Pollen* auf die *Narbe*. Dies geschieht bei d. *eingeschlechtlichen* Blüten: 1. durch d. Wind (Windblütler od. *Anemophilen*); 2. durch Insekten (*Insektenblütler* od. Entomophilen); 3. durch Vermittlung von Vögeln (*Vogelblütler* od. Ornithophilen); 4. durch Schnecken (*Schneckenblütler* od. Malakophilen); 5. durch d. Wasser (*Wasserblütler* od. Hydrophilen). Bei d. *Zwitterblüten* kann d. *Pollen* e. Blüte direkt auf d. *Narbe* derselben Blüte gelangen (Selbstbestäubung). Meist bleibt er jedoch in diesem Falle wirkungslos: er muß auf d. Narbe e. anderen Blüte kommen. Bei vielen Blüten sind sogar besondere Einrichtungen getroffen, um d. Selbstbestäubung zu verhüten (s. *protogynische* u. *protandrische Blüten*) [kurzgrifflige (a) u. langgrifflige (b) Blüten, Heterostyle]. Auch kann d. gegenseitige Stellung d. Geschlechtsorgane d. Selbstbestäubung ausschließen. Die Übertragung d. Pollens von einer Blüte auf eine andere geschieht in diesem Falle wie bei d. eingeschlechtlichen Blüten, durch d. Wind, Insekten usw.



Blütenbestäubung.
Heterostyle Blüten von Primula:
a kurzgriffelig, b langgriffelig.



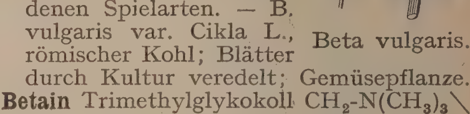
Blütenbestäubung.
Protogyne Blüten von Parietaria:
a weibliches, b männliches Stadium.

Besteg dünne, feine Zwischenlagerung fremden Materials zwischen d. Schichten d. *Sedimentgesteine*, z. B. feine Tonlagen zwischen Sandsteinschichten.

Bestockung d. Hervortreten von Seitentrieben neben d. Haupttrieb bei den *Gräsern*. Hierauf beruht zum großen Teil d. große Fruchtbarkeit d. Gräser.

Besuchsameise = *Atta cephalotes L.*

Beta Runkelrübe, Mangold, Fam. d. *Chenopodiaceen* (L. V. 2.). — B. vulgaris var. rapacea Koch. Runkelrübe. Wurzel durch Kultur veredelt, dick, walzenförmig in verschiedenen Spielarten. — B. vulgaris var. Cikla L., römischer Kohl; Blätter durch Kultur veredelt; Gemüsepflanze.



Beta vulgaris.

Betain Trimethylglykokoll $CH_2\text{-}N(CH_3)_3 \diagdown CO\cdot O \diagup$ kommt in d. Runkelrübe (*Beta*) vor.

Betäubung s. *Narkose.*

Beta-Verbindungen s. *Alpha-Verbindungen.*

Beteigeuze = *α* oder alpha *Orion*, roter Stern 1. Größe.

Betelnuß d. Früchte von *Areka katechu.*

Betelpalme s. *Areka katechu.*

Betelpfeffer s. *Areka.*

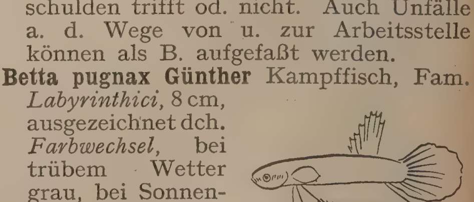
Betol = *Salicylsäure-β-naphtylester.*

Beton e. Gemisch v. *Zement* mit Kies od. zerkleinerten Steinen. Wird in angefeuchtetem Zustand in Formen (Holzverschalung usw.) gebracht, wo er erhärtet. Ist wasserfest (nicht aber wasserdicht!), absolut feuerfest u. hat große Druckfestigkeit, aber schlechte Zugfestigkeit. Letztere kann durch Einbauen von Eisengerippen erreicht werden; s. *Eisenbeton.*

Betonica Betonie, Fam. d. *Labiaten* (L. XIV. 1.) — B. officinalis, d. Zehrkraut liefert Radix, herba, flores Betonicae, w. als Purgiermittel verwendet werden.

Betriebsunfall ist ein *Unfall*, den ein Arbeiter während seiner Arbeit (Betrieb) erleidet, gleichgültig, ob ihn ein Verschulden trifft od. nicht. Auch Unfälle a. d. Wege von u. zur Arbeitsstelle können als B. aufgefaßt werden.

Betta pugnax Günther Kampffisch, Fam. *Labyrinthici*, 8 cm, ausgezeichnet dch. *Farbwechsel*, bei trübem Wetter grau, bei Sonnenschein bunt. Süßwasser Ostindiens, streitsüchtiger Aquarienfisch, zu Kampfspielen benutzt.



Bettendorfsche Arsenprobe s. *Arsenprobe.*

Bettlerläuse = *Torilis anthriscus.*

Bettnässen s. *Enuresis.*

Bettsucht ein b. *Hypochondrie* u. *Melancholie* auftretendes Symptom, darin bestehend, daß die Patienten das Bett, selbst jahrelang, nicht verlassen wollen.

Bettwanze s. *Akanthia.*

Betula Birke, Fam. d. *Betulaceen* (L. XXI. 4). Blüten in walzigen, hängenden *Kätz-*



Hänge-Birke.



Zwerg-Birke.

chen; Früchtchen geflügelt. Die strauchartig. Birken mit kurzgestielten, d. Baumbirken mit langgestielten Blättern.

Betulaceen *dikotyl.* Pflanzenfam. Blüten *monoecisch*, in *Kätzchen*; d. Früchte sind *Nüßchen*, welche in e. v. Deckschuppen gebildeten Zapfen stecken. Bäume u. Sträucher d. nördl. gemäßigten Zone, weit nach Norden vorkommend.

Betulase bitter schmeckend, weiße Krist., in der Rinde v. *Betula* lenta, in d. Wurzeln v. *Spiraea, Filipendula* u. *Polygala*arten.

Betulin Pharm., e. Farbstoff d. Birkenrinde, rotbraunes Pulver zum Färben in d. *Kosmetik* u. *Pharmazie.*

Beudantit rhomboedr., olivengrünes, glasglänzendes Mineral v. d. Zusammensetzg. $Pb_3Fe_8(PO_4)_2(SO_4)_3(OH)_{18}$.

Beugekontraktur Kontraktur v. *Beugemuskel*gruppen; kommt bei gewissen Rückenmarkserkrankungen vor.

Beugemuskel Flexoren, Muskeln, die zur Beugung d. Glieder dienen; ihnen entgegen arbeiten d. *Streckmuskeln.*

Beugung (Inflexion, Diffraktion) d. Lichts Umgibt man e. in einem dunkeln Zimmer stehende Kerze mit e. schwarzen Schirm u. sticht in diesen ein ganz feines Loch, so wäre zu erwarten, daß auf e. weißen Papier, welches man in einiger Entferng. davorhält, ein Lichtpunkt erscheint. Dies ist nicht d. Fall: man sieht e. breiten Lichtfleck; man



sagt d. Licht wurde gebeugt. Benutzt man statt der Kerze einen Sonnenstrahl u. statt des kleinen Lochs einen feinen Spalt, so bemerkt man e. breiten Streifen, der v. parallelen schwarzen Linien durchzogen ist. Aus d. merkwürdigen Tatsache, daß hier dunkel u. hell abwechselt, wo man nur hell erwarten sollte, wurde geschlossen, „daß d. *Licht* e. *Wellenbewegung* d. *Äthers* ist". Die Strahlen, die man sieht, wenn man mit halbgeschlossenen Augen nach e. brennenden Laterne blickt, d. runden hellen Flecken a. d. Erdboden, wenn d. Sonne dch. d. Blattwerk e. Baumes fällt, u. viele andere Erscheinungen haben ihren Grund i. d. B. d. L. Wärmestrahlen, chemische Strahlen, Schallwellen u. elektrische Wellen erleiden ähnl. Beugungserscheinungen.

Beugungsankylose e. *Ankylose*, bei welcher das betr. *Gelenk* in Beugestellung sich befindet.

Beugungsfernrohr besteht a. zwei *Soretschen Zonenplatten*, d. aus ringförmigen Spalten bestehen u. ähnl. wie Linsen wirken. Ihre Wirkung beruht auf *Beugungs*erscheinungen.

Beugungsgitter größere Anzahl paralleler Spalte z. Beobachtung v. *Beugungs*erscheinungen. — Glasbeugungsgitter z. B., bei denen feine parallele Linien in e. Glas eingeritzt sind. — Rowlands B. besteht aus blankem Metall mit Teilung, bei denen die Beugungserscheinungen im reflektierten Licht beobachtet werden.

Beugungsspektrum d. Beugungswinkel hängt v. d. Wellenlänge d. Lichtes ab, man erhält daher bei d. Beugung von weißem Licht statt e. einzelnen Spaltbildes ein B. Das B. wird auch normales *Spektrum* i. G. zum Spektrum durch das Prisma genannt.

Beule Erhöhung d. Haut, entweder als *Abszeß* od. als Blutblase, bei welcher sich Blut infolge e. Stoßes, Falles usw. unter d. Haut ergossen hat.

Beulenbrand Maisbrand, beulenförm. Geschwülste in d. Seitentrieben d. Stengel u. in d. Kolben d. *Zea* mais; dch. *Ustilago maidis* Léo. verursacht.

Beulenkrankheit s. *Myxoboliasis.*

Beulenpest s. *Pest.*

Beule v. Aleppo = *Aleppobeule.*

Beutel Marsupium, Mammartasche, Bruttasche d. *Beuteltiere*, auch d. *Monotrematen* (*Echidna*) haben z. Fortpflanzungszeit einen B.

Beutelbär s. *Phaskolarktus.*

Beutelbilch s. *Phaskologale.*

Beuteldachse s. *Perameliden.*

Beutelgallenblattlaus s. *Schizoneura* lanuginosa.

Beutelhund = Beutelwolf.

Beuteljunge d. noch unentwickelten Jungen d. *Beuteltiere*, solange sie im Beutel getragen werden.

Beutelkiemer = *Cyklostomaten.*

Beutelknochen ein dem vorderen Rande der *Schambeine* aufsitzendes Knochenpaar, Epipubis, welches sich nach vorn in d. Bauchwand d. *Beutel-* u. *Schnabeltiere* erstreckt.

Beutelknochen.

Beutelmaulwurf Notoryktes typhlops Stirl. *Beuteltier.* Kopf kurz, Schnauze abgerundet, Nase von einem Hornschild bedeckt, Ohren im gelben Pelz versteckt, aber vor-

stülpbar, Augen verkümmert. Zehen der nach außen gestellten Vorderbeine in 2 Reihen geordnet, Sehne d. Hinterbeine nach außen gerichtet. Hinterzehen m. Bindehäuten, Schwanz lang, unbehaart. Gebiß ähnlich dem des *Amphitherium*. Australien; wühlt sehr rasch im Sande. Eine der ältesten noch erhaltenen Säugetierformen.

Beutelmaus s. *Phaskolomys*.

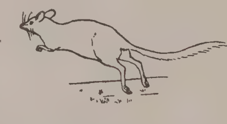
Beutelmeise s. *Meise*.

Beutelmelonen e. Melonenart, deren Fruchtschale dick u. mit Rippen u. Warzen besetzt ist. In Italien Kantalupen, Preskotten od. Zatten genannt.

Beutelquallen s. *Kubomedusen*.

Beutelratte s. *Didelphys*.

Beutelspringmaus Antechinomus laniger Mac. Fam. L. d. *Dasyuriden*, 20 cm, dazu Schwanz 12 cm mit Quaste, Ohr sehr groß, Hinterbeine sehr lang, Queensland, Neusüdwales.



Beutelstar Kassikus kristatus Daud. Montezumavogel. Fam. d. *Ikteriden*. Schwarz m. gelben Schwanzfedern, Körperlänge 40—45 cm. Südamerika. Gesellig, Beutelnest dicht über Wasser, an Zweigen. Pflanzenfresser, bisweilen schädlich. Zuweilen in Gefangenschaft gehalten.

Beuteltiere Marsupialia, e. Ordnung d. *Säugetiere*, besitzen e. in seinem Winkel nach innen gedrehten *Unterkiefer*, vom Vorderrand d. Beckens vorstehende *Beutelknochen*; es fehlt das *Corpus Callosum* des Gehirns. Vorderbeine bei springenden Arten verkürzt, bei nicht springenden lang bekrallt. Hinterbeine bei springenden B. mit verwachsenen, stark verlängerten Zehen u. langem Mittelfuß; manche haben Greiffüße. Schwanz dient als Stütze beim Sitzen od. hilft beim Klettern als Wickelschwanz oder ist kurz. Die Zitzen sind bauchständig, lang, sind von e. einfachen Hautfalte bedeckt od. liegen in e. Beutel mit Schlitzöffnung, den d. Beutelknochen stützen. Die *Scheide* u. *Eichel* sind haarig. Sehr kleine noch embryonale, nackte, blinde Junge werden frühzeitig geboren, leben in dem Beutel, an den Zitzen angesaugt, noch ½ Jahr. Bei fehlendem Beutel saugen sie sich sehr fest od. halten sich mit dem Wickelschwanz fest. Später sitzen sie auf dem Rücken der Mutter. *Placenta* fehlt, bei *Perameles* rudimentär. Nachts munter. Australien, Tasmanien, fossil weit verbreitet. Fleisch u. Pelz mancher Arten geschätzt. Sie sind 1. Wurzelfresser, *Rhizophaga*, mit *Nagetiergebiß*: Nagebeutler, *Phaskolomys*. 2. Krautfresser, *Poephaga*, Gebiß dem d. Pferde ähnlich: Springbeutler, *Makropoda*, u. 3. Fruchtfresser, *Karpophaga* s. *Phaskolarktus* u. *Phalangistiden*. 4. Fleischfresser, *Rapacia*.



Beutelwolf s. *Thylacinus*.

Beutkiefern Kiefern, in welchen man künstliche Höhlen f. Bienen angebracht hatte, die dch. e. Brett mit Flugloch verschlossen waren. Jetzt sind B. *Naturdenkmäler*.

Bewegung Veränderung d. räumlichen Lage e. Punktes od. Körpers.

Bewegungsempfindung ist d. Empfindung, daß e. Bewegung vorgenommen wird, verbunden mit d. Vorstellung dieser Bewegung. Für d. Bewegungen u. Lagen d. ganzen Körpers dienen besondere Empfindungsorgane, die *Bogengänge d. Labyrinths*.

Bewegungsgesetze drei von Newton aufgestellte Grundgesetze d. Bewegungslehre, die sich a. d. Trägheit od. d. Beharrungsvermögen, auf Änderungen d. Bewegung dch. einwirkende Kräfte u. auf Wirkung u. Gegenwirkung v. Kräften beziehen.

Bewegungsgewebe nach Haberlandt alle diejenigen Gewebe u. sonstige anat. Einrichtungen, deren Hauptfunktion in d. Vermittlung v. Bewegungen besteht.

Bewegungsgröße = Produkt aus Masse e. Körpers u. seiner Geschwindigkeit.

Bewegungsmoment Produkt aus Kraft mit Weg i. d. Richtung d. Kraft.

Bewegungsorgane sind die Organe, die d. Fortbewegung d. Körpers dienen, also Knochen u. Muskeln.

Bewölkung wird in den Zahlen 1—10 angegeben.

Bey. Autn. H. E. Beyrich, Geologe.

Beyrichia = *Muschelkrebs* a. *Silur* bis *Perm*.

Beyrichit schilfähnliche, oft schraubenförm. gewundene Kristallbündel v. Nickelsulfid v. grauer Farbe u. schwachem Metallglanz.

Bezetten = *Tournesolläppchen*.

Bezoar(stein) Konkretionen, die in dem Darmkanal mancher Tiere, selten auch beim Menschen, gefunden werden. — Orientalischer B. bei *Bezoarziege* u. *Antilopen*. — Okcidentalischer B. bei *Lama* u. *Vikuna*, enthält viel Phosphate. — Deutsche B. (Gemskugeln Ägagropilae) bei Affen (Affenstein), *Gemse*, Rotwild, Reh, Rind, Pferd, kleine runde, aus Haaren u. Pflanzenfasern bestehend. Daneben werden auch kugel- bis eirunde, harte, glatte Kugeln (Kalk) gefunden. — B. von Goa vergoldete Kugeln aus Erde mit *Moschus* u. *Ambra*.

Bezoarwurzel Giftwurzel, der bitter, gewürzhaft schmeckende Wurzelstock v. *Dorstenien*, besonders v. Dorstenia contrageroa. In Amerika gegen Schlangengift verwandt.

Bezoarziege s. *Paseng* u. *Hirschziegenantilope.*
Bge Autn. Bunge (Alexander).
Bh. Autn. Borkhausen.
Bhang dem *Haschisch* ähnliches Präparat. B. wird ebenfalls aus dem Hanf gewonnen.
Bi Symbol für *Wismut* (Bismutum).
Bi- s. *Di-* (z. B. Biphenyl unter Diphenyl).
Bianco chiaro s. *Marmor.*
Bianco e nero s. *Marmor.*
Biber s. *Kastor.*
Biberbaum s. *Magnolie.*
Biberfelle Pelz d. Bibers. Handelsware, nachdem d. lange Oberhaar (*Granen*) entfernt ist. Das dichte, zarte Unterhaar ist braun, graublau od. fast schwarz; B. sind „gerupft“, wenn alle Granen ausgezogen sind, „hoch“- od. „tiefgeschoren“. B. junger Tiere heißen Kubbiber od. Milchbiber. B. werden naturell, geblendet (*blenden*) od. gefärbt verarbeitet. *Imitationen* werden aus *Waschbär-, Nutria-, Opossum-* u. *Kaninchenfellen* hergestellt.
Bibergeil d. Sekret der paarigen, am Bauche d. *Bibers* gelegenen *Kastorsäcke*; bräunlich, weich, von eigentüml. Geruch u. Geschmack; diente seit alter Zeit als krampfstillendes belebendes Mittel (vgl. *Kastoreum*).
Biberklee = s. *Menyanthes trifoliata.*
Bibernell s. *Pimpinella* u. *Radix Pimpinellae.*
Biberon Trogmuschel, Maktra stultorum L. a. d. Markt in Triest u. Venedig.
Biberratte s. *Sumpfbiber.*
Biberseehunde s. *Robbenfelle.*
Bibio s. *Haarmücke.*
Biblis s. *Felsenschwalbe.*
Bibos = *Poephagus.*
Bibr. Autn. Bibron (G.) Französ. Naturforscher.
Biceps zweiköpfiger Muskel. Es gibt deren zwei: 1. Biceps brachii: am Oberarm befindlicher Muskel z. Beugung d. Unterarmes; 2. Biceps femoris: Muskel d. Oberschenkels, Beuger d. Unterschenkels.

1

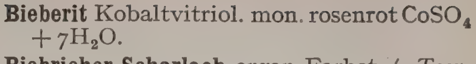
Biceps (1).

Biche de mer = *Trepang.*
Bichir s. *Polypterus.*
Bicho = *Sandfloh.*
Bickbeere = *Vakcinium* myrtillus L.
Biddulphiaceen e. Fam. d. Algen. Meerbewohnende *Diatomeen*, Atlant. Ozean, auch fossil in d. *Kreide*, gegen 100 Arten.

Biddulphiacee.

Bidens L. Zweizahn. Gatt. a. d. Fam. d. *Kompositen*, L. XIX. 1. Meist Sumpfpfl. *Pappus* aus 2—5 bleibenden, rückwärts stacheligen *Grannen* (bis lat. zweimal, dens lat. Zahn).
Bieb Autn. Fried. August, Freiherr Marschall v. Bieberstein, geb. 1768, gest. 1826.

Bidens.



Bieberit Kobaltvitriol. mon. rosenrot $CoSO_4 + 7H_2O$.
Biebricher Scharlach organ Farbst. („*Teerfarbstoff*“), ein *Azofarbstoff* aus *Diazobenzolsulfosäure* u. *β(α)-Naphtol*, war e. d. ersten Azofarbstoffe, die dargestellt wurden.
Biederts Rahmgemenge e. v. Biedert angegebenes, je nach d. Alter d. Säuglings zu mischendes Gemenge aus *Rahm*, Wasser u. *Milchzucker*; wird an Stelle d. Kuhmilch bei d. künstlichen Ernährung d. Säuglinge angewandt.
Biegsamkeit Eigenschaft fester Körper, d. Richtung ihrer einzelnen Teile zu ändern, ohne zu zerreißen od. zu zerbrechen; s. *Elastizität.*
Biegungsfestigkeit = rechnungsmäßige größte Belastung, bei der d. Bruch e. gebogenen Körpers eintritt.
Bielascher Komet einer d. bestuntersuchten *Kometen*, entdeckt 1826 v. Biela, löste sich 1845 auf u. verschwand, indem er 1872 u. 1885 als Meteorschwarm (Bielidenschwarm) auftauchte.
Bielmaus = *Siebenschläfer.*
Biene s. *Apis mellifica.* — B. afrikanische, Apis adansonii Latr. D. in Afrika, mit Ausnahme Algiers u. Ägyptens, hauptsächlich verbreitete Bienenrasse. An Brust u. Hinterleib graugelb behaart.
Bienenameise s. *Mutilla.*
Bienenblumen Insektenblütler, welche d. Bestäubung durch Bienen angepaßt sind.
Bienenbrot Gemenge v. Pollen u. Honig, womit d. Arbeitsbienen d. junge Brut füttern.
Bienenbuckelfliege = *Phora.*
Bienenfalk = *Pernis* s. auch *Weihen.*
Bienenfänger = *Merops.*
Bienenfliege Mikrodon apiformis de Geer. Ordnung d. *Dipteren.* Die Larve der 9—12 mm langen, schwarzgrünen, goldigfilzig behaarten Fliege lebt in den Nestern v. Formica fusca.
Bienenfresser s. 1. *Merops*, 2. *Trichodes.*
Bienengift *Sekret* aus den am Hinterleibe d. Bienen befindlichen Giftdrüsen. — Das B. erzeugt örtlich Schmerzen und Schwellung. Bei Stichen in d. Zunge kann so hochgradige Schwellung entstehen, daß Erstickungsgefahr besteht.
Bienenkäfer s. *Trichodes.*
Bienenkönigin s. *Apis mellifica.*
Bienenlaus Braula coeka Nitzsch. Ordng. d. *Dipteren*, Fam. d. *Pupiparen*, 1,5 mm groß, rotbraun, Beine derb, Hinterleib borstig, ohne Flügel und *Halteren.* Schmarotzt auf Bienen. Die Larve entwickelt sich im Innern d. Mutter u. verpuppt sich bald nach d. Geburt; vgl. *Pupipar.*





Bienenmotte, Wachsmotte, Galleria melonella L. Fam. d. *Pyraliden*. Die Raupen schmarotzen in Bienenstöcken u. fressen Gänge in die Waben, wodurch die Stöcke oft verdorben werden. Bei Überhandnahme der B. verlassen die Bienen den Stock. Der Imker spricht dann vom „Mottenschwarm".

Bienensaug s. *Lamium*.

Bienenschwärmer s. *Trochilium apiforme, Sesien*.

Bienenvogel s. *Merops*.

Bienenvolk s. *Apis mellifica*.

Bienenwachs ein Abscheidungsprodukt d. Honigbiene. Die honigleeren Zellen werden geschmolzen. Das rohe Wachs ist gelb, hat honigartigen Geruch, dch. Licht u. Luft wird es gebleicht, weiß u. spröde; s. *Wachs*.

Bienenzünsler = *Bienenmotte*.

biennis zweijährig; so werden Pflanzen bezeichnet, welche erst im 2. Jahre Blüten u. Früchte hervorbringen.

Bier ist e. in *Nachgärung* befindliches geistiges Getränk. — Es wird bereitet aus *Gerste* (zuweilen auch *Weizen*), *Hopfen*, *Hefe* u. Wasser. — Das Brauen d. B. zerfällt in d. *Mälzen*, d. Bereitg. d. *Würze* u. d. *Gärung* d. Würze. — Das Überführen d. Gerste in *Malz* bedeutet die Verwandlung d. in d. Gerste vorhandenen *Stärke* in e. gärungsfähige Zuckerart, d. *Maltose*. Zu d. Zweck wird d. Gerste eingeweicht u. dann in e. Raum, die *Malztenne* gebracht, wo sie zu keimen beginnt. Sobald d. Keime einige mm lang sind, werden d. Körner auf e. Boden ausgebreitet, wo durch rasche Entziehung v. Wärme u. Feuchtigkeit d. Keimprozeß unterbrochen wird. Darauf werden d. Würzelchen entfernt u. d. Malz einer Temperatur zwischen 50° u. 100° ausgesetzt (*darren*), wodurch d. Bier eine mehr od. weniger dunkle Farbe erhält. Das Malz wird jetzt *geschrotet* u. mit heißem Wasser abgebrüht (*maischen*). Die Brühe (*Maische*) wird mit Hopfen versetzt u. heißt dann *Würze*. Diese wird eingekocht u. sobald sie d. richtige Konzentration besitzt, möglichst schnell abgekühlt. In großen Bottichen wird d. Würze mit reiner Hefe versetzt, um sie in Gärung zu bringen, dabei muß d. umgebende Raum auf 4—5° gehalten werden. Die Hefe setzt sich dabei am Boden ab, weshalb man es *Untergärung* nennt. Sobald dieses *grüne Bier* sich geklärt hat, wird es in Fässer gefüllt (*Jungbier*) und in Kellern, die d. Temperatur 1—2° haben, d. *Nachgärung* überlassen. Sobald diese beendet ist, werden die Fässer gespundet, u. das Bier ist z. Ausschank fertig. — Findet die Gärung d. Würze in wärmeren Räumen statt, so verläuft d. Prozeß viel stürmischer, d. Hefe schwimmt oben (*Obergärung*) u. man erhält Biere von d. Eigenschaft d. Weißbiers. — Man hat in neuerer Zeit erkannt, daß für d. Herstellung e. guten B. die schädlichen *Bakterien* bei der Gärung ferngehalten werden müssen, nur ganz reine Hefe zu verwenden ist und die peinlichste Sauberkeit d. Haupterfordernis ist.

Bieressig Essig, der aus ungehopfter Bierwürze (s. *Humulus*) hergest. ist (vgl. *Essig*). — Enthält kleine Mengen *Aldehyd, Dextrin, Eiweiß* u. *Phosphate*.

Bieressigbakterien Verursachen d. „freiwillige" Säuerung des Bieres. Urspr. als *Bakt. aceti* zusammengefaßt, werden sie heute in d. 3 Arten Bact. aceti, Pasteurianum u. Kützingianum untergebracht, welche sich durch ihr verschiedenes Verhalten gegenüber Jod und durch ihre verschiedene Temperaturoptima voneinander trennen lassen.

Bierhahn = *Pirol*.

Bierhefe = *Saccharomyces Cerevisiae*.

Biersche Stauung von Prof. Bier angegebene Behandlung v. Entzündungen, Eiterungen usw., darin bestehend, daß dch. Binden od. dgl. das *venöse* Blut an d. erkrankten Stellen zurückgehalten, gestaut wird; s. *Hyperämie*.

Bierwürze s. *Humulus*.

Biesfliege s. *Östrus*.

Bieswürmer d. Larven d. Biesfliegen; dieselben schmarotzen in Nase, Rachen, unter d. Haut u. im Magen v. Säugetieren; s. *Östrus*.

bifacialer Blattbau s. *Mesophyll*.

Bifilardynamometer *Elektrodynamometer* m. Ausschlägen, bei d. die bewegl. stromdurchflossene Spule *bifilar aufgehängt* ist.

bifilare Aufhängung bez. s. a. e. Körper (Magnet), der an zwei parallelen Fäden aufgehängt ist.

bifilare Wicklung Wicklung v. Stromspulen i. d. Weise, daß d. Draht i. d. Mitte geknickt wird u. beide Hälften aufeinander gewickelt werden, od. mit zwei an den Enden verlöteten miteinander aufgewundenen Drähten ausgeführte Wicklung. Bezweckt d. *Selbstinduktion* u. magnetische Wirkung aufzuheben.

Bifilargalvanometer besteht aus einem bifilar an Zuleitungsdrähten aufgehängten *Multiplikator* mit nordsüdlicher Windungsebene. Bei Stromdurchgang ist d. Strom proportional dem Erdmagnetismus u. der Tangente d. Ablenkungswinkels.

Bifilarhygrometer *Hygrometer*, bestehend aus e. Kombination zweier Haare und Skala mit Teilstrichen in gleichem Abstand.

Bifilarmagnetometer Anordnung eines Magnetstabes in *bifilarer Aufhängung* z. Bestimmung d. *Horizontalintensität* d. Erdmagnetismus; s. *Magnetometer*.

Bifilarvariometer *Variometer* v. Zaun angeg. mit einem an 2 Fäden von kleinem Abstand aufgehängten Magnet.

Bifora *Umbelliferen*-Gattung V. 2. Dolden wenigstrahlig, Blumen weiß, Frucht zweikugelig. — B. radikans M. Bieb. (Koriandrum testikulatum L.) Südeuropa

Bifurkation d. Teilungsstelle der *Trachea* in den linken u. rechten *Bronchus*.

Bifurkatenschicht Schicht des mittl. *Dogger* mit *Ammonites* bifurcatus.

Bigarrade bittere Orange Citrus bigaradia (Big. v. bivaricare lat. abstechend, wegen d. ungleichen Schale).

bigenerer Bastard = Gattungsbastard (bis lat. zwei, genus lat. Gattung).

Bigge s. *Barbus*.

Bighorn amerikan. Name für d. Dickhornschaf *Ovis* montana Cuv. (Big engl. dick).

Bignonia Gattung a. d. Fam. d. *Bignoniaceen* mit gegenständigen, zusammengesetzten Blättern u. großen trichterförm. C. — B. leukoxylon L. Jamaika, liefert vortreffliches Holz (grünes od. gelbes Ebenholz). — B. Chika Humb., Strauch Südamerikas, aus dessen Blättern eine rote Farbe gewonnen wird (Chikarot od. Karakura).

Bignoniaceen dikotyl. Pfl.-Fam., Holzpfl., meistens Lianen mit abnormem Dickenwachstum. A. meist 4. Samen meist geflügelt; ca. 500 Arten in wärmeren Gebieten.

Bikarbonat e. saures kohlens. Salz, speziell *saures kohlens. Natron*.

Bikhgift in verschiedenen *Akonitum*arten (A. ferox, palmatum, napellus u. a.) enthaltenes giftiges Pflanzenalkoloid, welch. in Nepal u. am Himalaya als Pfeilgift benutzt wird.

bikollaterales Gefäßbündel Gefäßbündel, b. w. dem normalen *Phloem* (Siebteil) auf d. entgegengesetzten Seite des *Xylems* (Holzteiles) ein zweiter Phloemstrang liegt; z. B. b. *Kukurbitaceen*, *Solanaceen*.

bikonkav u. **bikonvex** s. *Linsen*.

Bikuhibafett a. d. Samen d. *Myristica* officinalis Mart., d. Muskatbutter ähnlich.

Bikuspidalis s. *Mitralis*.

Bikuspidalklappe s. *Mitralis*.

bilateral Bot. sind Pflanzenteile, welche an zwei einander gegenüberliegend. Seiten, rechts u. links gleich, aber verschieden v. d. übrigen Seiten gebaut sind (vgl. *multilateral*). — **b.** = bilateralsymmetrisch Zool. ist d. Körper e. Tieres, wenn er nur durch eine einzige Ebene (Medianebene) in zwei spiegelbildlich gleiche Hälften geteilt werd. kann. Diese beiden Teile nennt man Gegenstücke od. Antimeren (vgl. *Richtachsen*, *radiärer Bau*) (bis lat. zweimal, latus lateris Seite, symmetros gr. passend).

bilateraler Blattbau s. *Mesophyll*.

Bilateralia Tiere mit *bilateralem* Körperbau (*Vertebrata*, *Tunikata*, *Mollusca*, *Molluskoiden*, *Arthropoden*, *Vermes*); vgl. *Protaxonier*.

Bilateral-Platoden-Hypothese nach dieser Hypothese Haeckels stammen die *Platoden* von *bilateral* gebauten *Gastraeaden* ab; vgl. *Radial Pl. H.*

Bilch = *Siebenschläfer*.

Bilch maki = *Zwergmaki*.

Bild betrachtet man e. Gegenstand in e. Spiegel od. dch. e. Linse, so sieht man e. Bild d. Gegenstands. Das Vermögen, jenes B. zu sehen, liegt an d. eigentüml. Beschaffenheit unserer Augen, in Wirklichkeit existiert es nicht; es ist nur scheinbar. Man nennt es daher e. scheinbares od. *virtuelles* B. Durch Hohlspiegel u. Linsen kann man Bilder erzeugen, die man auf e. weißen Papier auffangen kann; solche nennt man wirkliche od. *reelle B.*

Bildermarmor s. *Marmor*.

Bildschärfe da das optische Bild (von e. *Objektiv* entworfen) gewölbt ist, so ist beim scharfen Einstellen auf d. Bildmitte (in d. *Kamera*) der Rand unscharf; diese Unschärfe kann dch. Einfügen v. *Blenden* vor d. Objektiv korrigiert werden; je kleiner deren Durchmesser, desto kleiner d. Zerstreuungskreis, desto geringer aber auch d. Helligkeit d. Bildes, bzw. desto länger d. nötige Belichtungsdauer.

Bildstein s. *Agalmatolith*.

Bildungsabweichungen vgl. *Atavismus*, *Mißbildung*, *Mutation*, *Variation*.

Bildungsdotter vitellus formativus d. aktive *protoplasmatische*, unmittelbar z. Aufbau d. *Embryos* verwandte Teil d. Eies. Gegensatz: *Nahrungsdotter* (vitellus lat. Dotter, formare lat. bilden).

Bildungsgewebe od. Meristeme Bot. sind Gewebe, welche aus in lebhafter Teilung begriffenen Zellen bestehen i. G. zu d. Dauergeweben, bei welchen d. Teilungsfähigkeit aufgehört hat; vgl. *Urmeristem*, *Folgemeristem*, *Phellogen* u. *Kambium*.

Bildungsschleim s. *Pristleysche Materie*.

Bildungswärme die Wärme, welche bei d. Vereinigung v. chem. *Elementen* zu einer chem. *Verbindung* frei od. verbraucht wird, heißt B.

Bildweite Entfernung d. *optischen Bildes* vom optischen Mittelpunkt d. *Linse* od. d. *Hohlspiegels*, d. dasselbe erzeugt.

Bildwinkel stellt man sich v. dem optischen Mittelpunkt e. *Objektives* nach den Endpunkten d. Durchmessers des v. diesem Objektiv entworfenen Bildfeldes Verbindungslinien gezogen vor, so schließen diese d. B. ein. Die Größe des B. bezeichnet das praktische „Fassungsvermögen“ d. Objektivs.

Bildwölbung s. *Bildschärfe*.

Bilharzia s. *Distomum haematobium*.

Bilharziakrankheit s. *Hämaturie.*

Bilifuscin, Bilirubin, Biliverdin, Biliphaein u. **Biliprasin** Farbstoffe, die in d. *Galle* enthalten sind.

Bilineurin = *Cholin.*

Bilirubinurie Ausscheidung v. *Bilirubin* dch. d. *Urin,* kommt bei *Ikterus* vor.

Bilis = *Galle.*

Billbergia artenreiche Gattung a. d. Fam. d. *Bromeliaceen* mit unterständigen Fruchtknoten u. Beerenfrüchten (nach d. schwed. Botaniker Billberg, geb. 1772, benannt).

Bille = *Bitterling.*

Billets Halblinsen Hälften einer Linse zur Erzeugung v. *Lichtinterferenzerscheinungen.*

Billon e. *Legierung* v. *Nickel, Kupfer, Zink* u. *Silber.* Wurde i. d. Schweiz z. Herstellg. v. 20-, 10- u. 5-Centimes-Stücken benutzt.

bilobus zweilappig (b. lat.).

Bilsenkraut Hyoscyamus niger L. Fam. d. *Solanaceen.* (L. V. 1.) Blüten einzeln i. Winkel der mit klebrigen Drüsenhaaren besetzten buchtigen Blätter. C. gelblichbraun und schwarz geadert. Wurzel, Kraut u. Samen giftig, bewirken Schwindel, Kopfweh, auch d. Tod. Offiz.

Bilsenkrautblätter = *Folia Hyoscyami.*

Bilsenkrautextrakt = *Extract. Hyoscyami.*

Bilsenkrautöl = *Oleum Hyoscyami.*

Bimammatusschicht Schicht d. unteren *Malm* mit *Ammonites* bimammatus.

Bimana Zweihänder s. *Quadrumana* (bis lat. zwei, manus lat. Hand).

Bimsstein schaumig aufgeblähter *Obsidian;* Bestandteil v. Lavaströmen, od. lose Auswürflinge bildend. Anhäufung von miteinander verkitteten Bimssteinlapilli = Bimssteintuff, Traß, Duckstein.

binäre Sterne = *Doppelsterne.*

Binarkies s. *Markasit.*

binaurales Hören Hören mit beiden Ohren, i. G. zum monauralen Hören, nur mit einem Ohr.

Bindegewebe Tela konnektiva. Das gallertige od. faserige Gewebe, welches aus wenig Zellen u. weichlicher Zwischensubstanz besteht. Es umhüllt, hält u. verbindet die Organe d. Körpers; vgl. *Bindegewebsfibrillen, Bindesubstanzen.*



bindegewebiger Knorpel s. *Faserknorpel.*

Bindegewebsentzündung s. *Phlegmone.*

Bindegewebsfasern = *Bindegewebsfibrillen.*

Bindegewebsfibrillen sehr feine, meist unverästelte Fasern d. Bindegewebes, welche zu Bündeln vereinigt das faserige *Bindegewebe* charakterisieren; sie bestehen aus *Glutin,* geben beim Kochen *Leim;* vgl. *elastische Fasern.*

Bindegewebsgeschwulst = *Fibrom.*

Bindegewebskörperchen *Zellen* des *Bindegewebes.*

Bindehaut 1. d. Auges s. *Konjunktiva.* — 2. kleine Hautsäume in dem Winkel zwischen d. Zehen vieler *Vögel.*

Bindehautkatarrh = *Konjunktivitis.*

Bindehautsack die Übergangsfalte d. Bindehaut von d. Lid zur *Sklera* des Auges (Bild s. *Auge*).

Bindemittel Zusätze zu Substanzen, die i. d. Praxis den Subst. festere Form od. bessere Haltbarkeit od. Plastizität geben sollen; vgl. *fester Spiritus.* — In d. Ölmalerei die Öle, Firnisse usw., womit die Farben angerieben werden.

Bindenschwein Sus vittatus, ausgezeichnet dch. e. weiße Binde, die v. d. Wange nach d. Halse verläuft. Südasien, Java, Sumatra; vgl. *Warzenschwein.*

Bindesubstanzen gemeinsamer Name f. verschiedene Gewebe, deren *spindelförmige* od. sternförmige Zellen durch stark entwickelte *Intercellularsubstanz* verbunden sind. Die B. sind: 1. lockeres od. zelliges *Bindegewebe;* 2. homogenes Bindegewebe = Gallertgewebe, Schleimgewebe; 3. faseriges, fibrilläres, elastisches Bindegewebe (*Bindegewebsfibrillen*); 4. *Knorpelgewebe;* 5. *Knochengewebe;* vgl. auch *Blut, Lymphe.*

Bindung den Zusammenhang zwischen d. *Atomen* nennt man B. — Bei d. *Kohlenstoff* u. einigen anderen *Elementen,* wie *Stickstoff, Sauerstoff* usw., nimmt man verschiedene Arten d. B. an. Sind 3 *Valenzen* z. B. des Kohlenstoffs dch. andere Elemente (*Wasserstoff, Chlor* o. a.) gesättigt, u. ist d. vierte durch 1 Valenz eines andern Kohlenstoffatoms ausgeglichen, so spricht man von *einfacher* B. Sind bloß 2 Valenzen v. je 2 Kohlenstoffatomen dch. andere Elemente gesättigt u. binden sich die beiden Kohlenstoffatome gegenseitig mit 3 *Affinitäten* fest, so spricht man von *dreifacher B.* — Doppelte u. dreifache B. bezeichnet keineswegs eine festere B. — Ringförmige B. s. *Benzol.*

Bindungswechsel s. *Tautomerie.*

Bingelkraut = *Merkurialis.*

Binnenasseln s. *Entonisciden.*

Binnenblase d. poröse *Kernmembran* der *Thalassikolla.*

Binnengeräusche, entotische Geräusche, Geräusche od. Töne, die im Ohr selbst entstehen, z. B. *Ohrensausen.*

Binnenseelachs Salmo salar var. sebago, e. klein bleibende, nie ins Meer wandernde Form des Lachses. In einigen nordamerikanischen Seen (Sebago-See).

Binnit reguläre Kristalle von der Zusammensetzung $Cu_6As_4S_9$.

binokular nennt man d. Sehen mit beiden Augen.

Binokulus *Verband,* d. beide Augen bedeckt.

Binsen s. *Junkaceen.*

Binsengras = *Juncus L.*

Binsenrohrsänger s. *Akrocephalus.*
Binsenseide = *Eriophorum* L.
Binturong = *Arktitis* B.; vgl. *Ursus.*
Bio . . . Lebens . . . (in zusammengesetzten Wörtern); v. bios gr. Leben.
Biochemie Lehre von d. Chemie d. lebenden Wesen (bios gr. Leben).
Biocoenose s. *Lebensgemeinschaft.*
Biodynamik Lehre von d. Lebenstätigkeit (dynamis gr. Kraft, Können).
Bioferrin aus Ochsenblut gewonnenes *Hämoglobin*-Präparat, rote, angenehm schmeckende Flüssigkeit. Für Schwächliche, Bleichsüchtige usw.
Biogen s. *Isoplasson.*
Biogenesis Lebensschaffung durch künstliche Mittel.
biogenetisches Grundgesetz Haeckels „Die *Ontogenie* ist die abgekürzte Rekapitulation der *Phylogenie*". D. h. „d. Entwicklungsformen d. Individuums von d. Eizelle bis zum ausgebildeten Stadium wiederholen d. Formenreihe seiner Ahnen od. d. Stammformen seiner Art von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart".
Biogenie ist d. Entwicklungsgeschichte der Lebewesen = *Ontogenie* u. *Phylogenie.*
Biogeographie Lehre v. d. Verbreitung der Lebewesen. Die B. zerfällt in Pflanzen-, Tier- u. Anthropogeographie.
Biologie 1. Lehre von d. Organismen = *Anthropologie, Zoologie* u. *Botanik*; 2. im engeren Sinne = Lehre von d. Lebenstätigkeit u. den Existenzbedingungen d. Menschen, Tiere u. Pflanzen. Gegensatz: Morphologie; 3. = *Oekologie* (bios gr. Leben, logos gr. Wissenschaft).
Biologische Reaktion d. *Serum* d. einzelnen Tierarten besitzt artlich verschiedene Eigenschaft. Wenn man e. Tier artfremdes Blut einspritzt, so erzielt man e. Blutserum, das, wieder mit diesem Blut zusammengebracht, d. Blutkörper desselben löst u. mit d. Serum dieses Blutes u. nur mit diesem einen *Niederschlag* liefert. Das Verfahren dient in d. gerichtlichen Medizin zum Nachweis von Menschenblut, es liefert Beweise für d. Blutsverwandtschaft d. *Tierarten*; vgl. *Rinderblutkaninchenserum.*
Biologische Reinigung e. Reinigung von Abwässern, d. auf d. Lebenstätigkeit gewisser *Mikroorganismen* beruht. Die Abwässer werden in Filterbeete aus Kies oder Koks gebracht, die Mikroorganismen oxydieren die darin enthaltenen organischen Substanzen innerhalb einiger Stunden.
Biomagnetismus = tierischer *Magnetismus.*
Bion (Plur. Bionten) ist d. physiologische Individuum als selbständiges Lebewesen; vgl. *Individuum* (bion gr. Lebewesen).
Bionomie Lehre von d. Gesetzen d. Lebens (nómos gr. Gesetz).
Biophoren d. theoretisch angenommenen kleinsten, unsichtbaren Lebenseinheiten, die d. *Protoplasma* zusammensetzen und d. Träger seiner Eigenschaften sind; vgl. *Pangenesis* (bios gr. Leben, phoreo gr. tragen).
Biophytum sensitiva L. (Oxalis s.) Fühlkraut, empfindlicher Sauerklee. Pflanze Ostindiens, deren Fiederblätter bei der leisesten Berührung sich nach abwärts zusammenlegen.
Bioplast ist d. letzte, kleinste lebende Teilkörper d. Zelle, über welchen hinaus die Teilbarkeit nicht weiter möglich ist, ohne die ihn charakterisierenden Eigenschaften zu zerstören (d. h. Assimilations-, Wachstums- u. Vermehrungsfähigkeit).
Biorhiza aptera vgl. *Teras terminalis.*
Biosen Bezeichnung d. Gruppe d. *Rohrzuckers* (nach Scheibler), da die dazugehörigen Zuckerarten in zwei (bis) Körper d. *Traubenzuckergruppe* gespalten werden können. Man bezeichnet auch Rohrzucker als *Saccharobiose*, Milchzucker als *Lactobiose* usw.
Bioson e. eisen-, eiweiß- u. lezithinhaltiges Nährpräparat; graubraunes Pulver mit Kakaogeruch (Eiweißkörper 80 %, Eisen 0,24 %, Lezithin 1,27 %, Kakao 15 %, Salze 3 %).
Biosphäre d. Teil d. Erde, der von Tieren bewohnt wird, umfaßt die *Atmosphäre* auf mehrere Kilometer Höhe, die *Hydrosphäre* bis zu jeder seither erloteten Tiefe und die Erdfeste = *Lithosphäre*, letztere nur auf wenige Meter Tiefe.
Biot, Jean Baptiste, 1774—1862. Franzose, Untersuchungen über Brechungsexp. von Gasen, Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalles in festen Körpern, optische Saccharometrie u. magnetelektrische Erscheinungen; s. *Biot-Savartsches Gesetz.*
Biotit s. *Glimmer.*
Biot-Savartsches Gesetz: die in einem Punkte P dch. einen in einem Leiter von d. Länge l in der Entfernung r fließenden Strom von der Stärke i erzeugte magnetische Feldstärke ist gleich $\frac{i \cdot l \sin \varphi}{r^2}$ wobei φ der Winkel zwischen r und l ist.
Bioxyd = *Dioxyd.*
Bipalium s. *Landplanarien.*
Biphenyl = *Diphenyl.*
Biphenyldikarbonsäure = *Diphensäure.*
Bipinnarien freischwimmende Larven mit doppelter Wimperschnur von *Asteroiden.*
bipolar mit 2 Polen versehen, z. B. *Ganglienzellen.*
bipolarital bedeutet d. polaren Aufbau der Pflanzenorgane, d. Gegensatz zwischen Sproß- u. Wurzelpol.
Bipyramide oben u. unten von Pyramidenflächen begrenzter Körper.
Birgus latro Hbst. e. *Einsiedlerkrebs*, Fam. d. Paguriden (s. *Pagurus*), dessen *Kiemenhöhle* als *Lunge* funktioniert; lebt in Erdlöchern, nährt sich von abgefallenen Kokosnüssen. Ostindien.
Birke s. *Betula.*

Birkenblattroller s. *Rhynchites.*
Birkenblattwespe s. *Cimbex* lucorum, *Xylotoma* pullata, *Nematus* septentrionalis.
Birkengallmücke, *Cecidomyia* betulae, Larve rötlich, bewohnt in d. Samen d. Birke e. besondere Gallenkapsel, die mit der Zapfenspindel verwachsen ist. Die befallenen Samen können deshalb nicht abfallen.
Birkenglasschwärmer, *Sesia* culiciformis, Raupe in Maserwucherungen alter Birken, in Stöcken u. Aststümpfen.
Birkenknopfhornwespe = *Cimbex betulae* Lat.
Birkenlaubsänger = Fitislaubsänger s. *Laubsänger.*
Birkenöl = *Birkenteer.*
Birkenpilz s. *Kapuzinerpilz.*
Birkenreizker Lactarius torminosus Fr. Fam. d. *Agariaceen.* Giftig.
Birkenrost Fleckenkrankheit an d. Birkenblättern, durch d. Rostpilz Melampsora betulina Desm. veranlaßt.
Birkensaft d. im Frühjahr aus angebohrten Birkenstämmen ausfließende Saft, welcher über 2 % *Traubenzucker* enthält; wohlschmeckend.
Birkenspanner Amphidasys betularia L. Fam. d. *Geometriden.* In fast reinweißen, wenig gesprenkelten bis fast schwarzen Exemplaren. Dunkle Varietäten häufiger. Raupe grau, mit rostroten *Stigmen,* an Birken, Ulmen, Eichen, Pappeln.
Birkenspinner Gastropacha lanestris L. Falter braun mit schwärzlicher Afterwolle, Eier an Birkenzweigen, Raupen schwarz mit roten Haarbüscheln in großen spindelförmigen *Raupennestern*; Puppe in kurzem, gedrungenem, gelben *Kokon* über Winter unter d. Bodendecke.
Birkenteer durch trockene *Destillation* d. Birkenrinde gewonnen. Durch Destillation des Teers gewonnenes Birkenteeröl wird zur Bereitung d. *Juchtenleders* verwendet, dem es d. charakteristischen Geruch verleiht.
Birkenwasser = *Birkensaft.*
Birkheher = *Koracias garrula L.*
Birkhuhn s. *Tetrao.*
Birnäther Mischung verschiedener Ätherarten, um d. Aroma d. Birnen nachzuahmen.
Birnbaum s. *Pirus.*
Birnblütenstecher s. *Rhynchites.*
Birne (Bessemer) s. *Bessemerstahl.*
Birngespinstblattwespe s. *Lyda.*
Birnöl pear-oil, künstlich dargestelltes, nach Birnen riechendes, in d. Parfümerie angew. Öl. Chemische Bezeichnung ist *Essigsäureamylester.*
Birnrost s. *Gymnosporangium.*
Birnsauger s. *Blattflöhe.*
Birnschimmel = Epochnium Link., Schimmelpilze, bilden zarte, flockige, verschieden gefärbte *Myzelien* auf faulenden Früchten u. Schwämmen.
Bisam = *Moschus.*
Bisambock s. *Aromia.*
Bisamente = Türkische Ente; vgl. *Kairina.*
Bisamfelle von d. *Bisamratte* finden vielfache Verwendung als Pelzwerk. Fahlfarbige B. werden geschoren u. braun od. schwarz gefärbt; sie dienen als Sealbisam zur Imitation d. Biberseehundes (Sealskin); vgl. *Kastorettebisam, Spitzenbisam, Kitten.*
Bisamgarbe = *Achillea moschata L.* aromatisches Alpenkraut, magenstärkendes Heilmittel; s. *Genipi.*
Bisamholz australisches Nutzholz einer strauchartigen austral. *Komposite,* Eurybia argophylla.
Bisamkörner d. nierenförmigen, erbsengroßen, nach Moschus riechenden Samen von Hibiscus abelmoschus L. (Fam. d. Malvaceen), welche zur Herstellung von Parfümerien dienen.
Bisamkraut s. *Adoxa moschatellina* L.
Bisammalve = *Malva* moschata L.
Bisamnagel d. längliche, klauenförmige Deckel e. Schnecke, Fasciolaria trapezium, welche man früher als Räucherwerk benutzte; s. *Moschus* u. *Murex* inflatus.
Bisamochse = Ovibos moschatus Blainv.
Bisamratte Fiber zibethicus Cuv., Ordnung *Rodentia,* Fam. d. *Arvikoliden.* Sondert aus einer Drüse, nahe d. Geschlechtsorganen gelegen, eine nach *Zibeth* riechende Flüssigkeit aus; Nordamerika, am Ufer von Seen u. Flüssen. Macht ähnlich d. *Biber* Bauten; frißt Muscheln, Pflanzen, daher oft schädlich.
Bisamreiherschnabel = *Erodium moschatum* Herit.
Bisamrose Rosa moschata Ehrh., in Südasien u. Nordafrika einheimisch, dient vorzugsweise zur Bereitung von Rosenwasser u. Rosenöl.
Bisamrüßler s. *Myogale.*
Bisamschwein s. *Dikotyles.*
Bisamspitzmaus s. *Myogale.*
Bisamstrauch s. *Hibiscus.*
Bisch. Autn. Abkürzung f. Bischoff (Gottl. Wilh.), geb. 1797, gest. 1854. Prof. d. Botanik zu Heidelberg.
Bischofit eines d. Staßfurter Abraumsalze, $MgCl_2+6H_2O$; körnig u. faserig, wasserhell bis weiß, an d. Luft zerfließend.
Bischofshut = *Epimedium* L.
Bischofsmütze s. *Mitra.*
biserial zweireihig, zweizeilig.
Bisektrix *Mittellinie* = Halbierungslinie d. spitzen, optischen Achsenwinkels.
bisexuell zweigeschlechtig.
Biskrabeule s. *Aleppobeule.*
Biskuittgut Techn. gefärbtes *Wedgewood.*
Biskuittwurzel d. wohlschmeckende Wurzel v. Ferula foeniculacea Spr. (Fam. d. *Umbelliferen,* L. V. 2.). Nordamerika.
Biskutella L. Brillenschötchen (*Krucifere,* L. XV. 1.), mit rundlich flachen Schötchen.

Bismarckbraun Triamidoazobenzol $C_6H_4(NH_2)$-N=N-$C_6H_3(NH_2)_2$, brauner *Azofarbstoff*, d. durch Einwirkung v. *Salpetrigsäure* auf m-*Phenylendiamin* entsteht. In d. Bakt. vielfach gebrauchter Farbstoff, z. Färben mikroskopischer Präparate.

Bismon kolloidales *Wismuthoxyd*. Darmadstringens.

Bismutose Wismuteiweißverbindung, lichtempfindliches Pulver; vgl. *Tonicum* u. *Adstringens*.

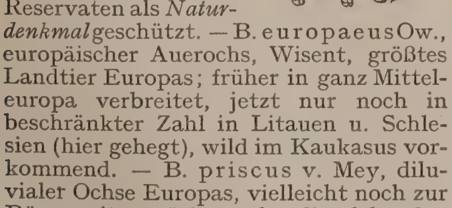
Bismutin = *Wismutglanz*.

Bismutit graue bis gelbe derbe od. erdige Überzüge von d. Zusammensetzung $Bi_6CO_{11}+H_2O$. Erzgebirge.

Bismutoferrit grüne Eisenerde, derbe od. erdige grüne Massen von d. Formel $Fe_4Bi_2Si_4O_{17}$.

Bismutum citricum ammoniacale, weiße, glänzende Lamellen. Bei *Dyspepsie*. — B. karbonicum, Wismutkarbonat, weißes Pulver. Bei Magenleiden. — B. nitricum, Wismutnitrat, farblose, durchsichtige Kristalle. Darmadstringens. — B. oxyjodatum, int. Ersatz d. Wismutnitrats, ext. d. Jodoforms. — B. subgallicum, basisches Wismutgallat (Dermatol), zitronengelbes, amorphes Pulver. *Antiseptic.*, Jodoformersatz, *Adstringens*. — B. subnitricum, *Magisterium Bismuti*, weißes, amorphes Pulver. Bei Magenerkrankg. — B. tribromphenylicum (Xeroform), gelbes Pulver. Darmantiseptikum, ext. Jodoformersatz.

Bison Untergattung d. Gattung *Bos*, Hörner vorn am Schädel stehend; Körper an d. Schultern höher als am Kreuz; mit weichen, langen Haaren, am Kopf u. Hals lange Mähne, am Kinn ein Bart. — B. americanus, amerikanischer Büffel, früher in ganz Nordamerika vorkommend, jetzt nur noch vereinzelt am oberen Missouri u. westlich vom Mississippi in Reservaten als *Naturdenkmal* geschützt. — B. europaeus Ow., europäischer Auerochs, Wisent, größtes Landtier Europas; früher in ganz Mitteleuropa verbreitet, jetzt nur noch in beschränkter Zahl in Litauen u. Schlesien (hier gehegt), wild im Kaukasus vorkommend. — B. priscus v. Mey, diluvialer Ochse Europas, vielleicht noch zur Römerzeit; stärker als die lebenden Arten.



Bisphenoid *tetraeder*artige Kristallkörper.

Bisquitporzellan = unglasiertes *Porzellan*.

Bister aus *Glanzruß* bereitete braune Farbe.

Bistouri zusammenklappbares Messer mit Scheide, im G. zu *Scalpell*, einem Messer mit festem Griff.

Bisulfat übliche Handelsbezeichnung für *Natriumbisulfat*.

Bisulfit-Lauge, -Lösung, technische Bezeichnung für Lösung von *Natriumbisulfit* (saur. schwefligs. Natr.); in der chem. Technik viel gebraucht. Enthält von der Darstellung her (Einleiten von *schwefliger Säure* in *Natronlauge*) freie schweflige Säure.

bisymmetrisch s. *bilateral*.

Bithynia = Süßwassermollusk.

Bitterdistel = *Knicus benediktus*.

Bittererde = *Magnesiumoxyd*.

Bitteresche s. *Simaruba*.

Bittergurke = *Kucumis* kolokynthis L.

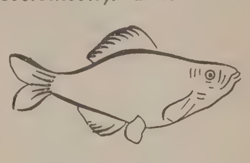
Bitterholz u. **Bitterholzbaum** s. *Quassia*.

Bitterkalk s. *Dolomit*.

Bitterklee s. *Menyanthes*.

Bitterkraut = *Pikris L.* u. *Cicendia* Adans.

Bitterling Rhodeus amarus Ag., bis 10 cm langer Fisch (*Physostomeen*). Das Weibchen hat zur Laichzeit (April, Mai) eine lange Legeröhre, mittels welcher es die 3 mm großen Eier in d. Kiemen von Teich- u. Flußmuscheln legt.



Bittermandelbaum = *Amygdalus* amara L.

Bittermandelöl = *Benzaldehyd*

Bittermandelölchlorid = *Benzalchlorid*.

Bittermandelölgrün, Malachitgrün, Victoriagrün Techn. ist e. grüner Farbstoff. Es ist d. *Oxalat* d. Tetramethyldiamidotriphenylcarbinol $C_6H_5 \cdot C(OH) \cdot [C_6H_4N(CH_3)_2]_2$ u. wird dargestellt durch Erhitzen von *Benzaldehyd* u. *Dimethylanilin* mit entwässerter *Oxals.* u. *Oxydation* d. resultierenden Produkts mit *Bleisuperoxyd*. Zum Färben mikroskopischer Präparate.

Bittermandelwasser = *Aqua Amygdalar. amar.*

Bittersalz s. *Epsomit* u. *Magnesium*.

Bitterschwamm = *Agaricus* sublateritius Schaeff. Geschmack bitterlich.

Bitterspat s. *Dolomit* u. *Magnesit*.

Bitterstoffe in verschiedenen Pflanzen vorkommende, bitter schmeckende, chem. wenig reaktionsfähige Körper.

Bittersüß s. *Solanum dulcamara*.

Bitterwasser e. bitter schmeckendes Mineralwasser, Geschmack hauptsächlich vom *Bittersalz*. *Laxans*.

Bitumen starre od. flüssige Kohlenwasserstoffe von eigentümlichem Geruch, mitunter mit Kohlenpartikeln gemengt, leicht, mit rußender Flamme verbrennlich (*Asphalt*, *Petroleum* usw.). Gemengteil vieler Schiefer u. Kalksteine (bituminöse Gesteine).

Bituminit = *Bogheadkohle*.

bituminöse Gesteine (Kalk, Mergel, Schiefer u. a.) s. *Bitumen*.

Biuret(reaktion) $NH(CO \cdot NH_2)_2 + H_2O$ entsteht bei Erhitzen von *Harnstoff* auf 160°. Smp. 190°. Setzt man zur Lösung d. B. *Alkali* u. dann etwas *Kupfervitriol*, so tritt violettrote Färbung auf (Biuretreaktion).

Bivalvia = *Lamellibranchiata* (bi lat. zwei, valva lat. Klappe).

Bivium d. Körperseite mancher *Spatangiden*, welche 2 Reihen *Ambulakralfüßchen* trägt. Diese allein werden zum Kriechen benutzt (bivium lat. Doppelweg); vgl. *Trivium*.

Bivon. Autn. Abkürzung f. Bivona-Bernardi (Antonio), geb. 1778, gest. 1834. Italienischer Botaniker.

Bixa Fam. d. Bixineen mit wenigen tropisch-amerikanischen Arten. B. orellana, ein ca. 5—10 m hoher Baum, dessen Samen von e. roten, nach Veilchen riechenden, bitteren Samenmantel umgeben sind, welcher als *Orlean*, *Ruko* od. *Kernrot* in d. Handel kommt; dieses Rot dient zum Rot- u. Gelbfärben von Wolle u. Seide; in Spanien auch zuweilen Speisen beigegeben, da es magenstärkend sein soll; in England zur Färbung d. Chesterkäses verwendet. Die Bastfasern d. Rinde zur Herstellung von Tauen u. Seilen verwendet.


Bixa orellana.

Bixin s. *Orlean*.

Bizzarria-Orangen kultivierte Mißbildungen, bei welchen d. Fruchtblätter mehr od. weniger frei sind u. teils d. Charakter von Orangen, teils d. von Zitronen besitzen. Vielleicht Bastardfrüchte mit teilweisem Rückschlage.

Bjerk. Autn. Abkürzung f. Bjerkander (Clas.), geb. 1735, gest. 1795. Schwedischer Entomologe.

Bks. Autn. Abkürzung f. Banks (Jos.), geb. 1743, gest. 1820. Engl. Naturforscher.

Bl. Autn. Abkürzung f. Blackwell (J. A.), geb. 1790, gest. 1881. Engl. Naturforscher. — Desgl. f. Bloch (Marcus Eliser), geb. 1723 zu Ansbach, gest. 1799. Ichthyologe u. f. Blume, Karl Ludwig.

Blackband durch Kohle dunkelgefärbter dichter *Eisenspat*. England, Westfalen.

Black-Rot Krankheit an Weinarten, verursacht durch Guignardia Bidwellii (*Askomycet*).

Blackw. Autn. Abkürzung f. Blackwell (John), 1790—1881. Entomologe.

Blackwood Schwarzholz liefert d. australische Akacia melanoxylon; zu feineren Arbeiten verwendet.

Blagdenischichten Schichten des mittl. Dogger mit Ammon. Blagdeni.

Blähhals = *Struma*.

Blähkolik Schmerzanfall infolge Auftretens reichlicher *Blähungen*.

Blähsucht s. *Aufblähen*.

Blähung (Flatulenz) übermäßige Anfüllung d. Darmes mit Gasen infolge abnormer Verdauung.

Blainv. Autn. Abkürzung f. Blainville (Marie Henry Duerobay de), geb. 1778, gest. 1850. Prof. d. Zoologie zu Paris.

Blakiston, Th. Wright, englischer Forschungsreisender. 1832—1891.

Blanc clair s. *Marmor*.

Blanc fixe = Barytweiß s. *Baryumsulfat*.

Blanch. Autn. Abkürzung f. Blanchard (E.) Franz. Naturforscher.

Bland. Autn. Abkürzung f. Blandow (Otto Christian), geb. 1778, gest. 1810. Apotheker zu Waren in Mecklenburg.

Blaniulus gattulatus Gerv. Tausendfuß, glänzend weißlichgelb, 0,5 mm dick, 9—18 mm lang; an abgefallenem Obst.

Blanquette Techn. *Soda*, die aus d. Asche von Pflanzen hergestellt wird, die an d. französ. Mittelmeerküste wachsen. Enthält nur 3—8 % *Natriumkarbonat*.

Blanus cinereus Vand. wurmförmige, beinlose Eidechse a. d. Fam. d. *Amphisbaeniden*. Heimisch auf d. Pyrenäenhalbinsel.

Blaps s. *Totenkäfer*.

Blas. Autn. Abkürzung f. Blasius (Joh. Heinr.), geb. 1809, gest. 1870. Prof. d. Zoologie u. Botanik am Carolineum in Braunschweig.

Bläschenausschlag Sehr ansteckende Krankheit d. Pferde u. Rinder, seltener d. Schafe u. Schweine, die durch Auftreten von Bläschen an d. äußeren Geschlechtsteilen gekennzeichnet ist. Der Verlauf ist meistens gutartig, d. Erreger ist nicht bekannt. Die Übertragung erfolgt vorwiegend bei d. Begattung, doch auch unabhängig davon.

Bläschen, Purkinjes = *Keimbläschen*.

Blase (Harnblase, Vesica urinaria) sammelt d. *Urin* aus d. *Nieren* (durch d. *Harnleiter*) u. entleert denselben periodisch. Sie liegt im *Becken* u. ist z. T. vom *Peritoneum* bedeckt.

Blasen (bulla) sind Erhebungen d. äußeren Haut (Epidermis) mit gewöhnlich wasserhellem (serösen) od. blutig-wässrigem Inhalt. B. kommen vor z. B. nach Verbrennungen (Brandblasen) od. b. Krankheiten (*Pemphigus* z. B.).

blasen mit großer Gewalt erfolgendes Ausatmen d. mit Wasserdampf gesättigten Atemluft durch d. Nase der *Mysticeten* u. *Denticeten*.

Blasenaugen d. Schnecken, Sinnesorgane zur Aufnahme von Lichteindrücken. Im G. zu d. *Napfaugen* d. Schnecken ist d. Sinnesepithel in d. hinteren Hohlraum e. Blase angeordnet. Die Vorderwand d. Blase von e. durchsichtigen *Epithel* gebildet, das als Linse wirken kann.

Blasenausschlag s. *Pemphigus*.

Blasenbruch *Hernie*, deren Inhalt die *Harnblase* ist.

Blasenfarn = *Cystopteris*.

Blasenfisteln s. *Harnfisteln*.

Blasenfüßer s. *Physopoda*.

Blasengastrula s. *Perigastrula*.

Blasenhämorrhoiden Blutungen aus der *Blase*, d. infolge *Venenektasien* entstehen können.

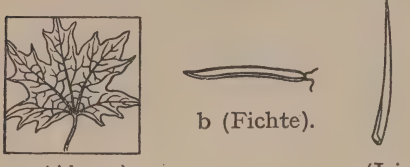
Blasenkäfer = *spanische Fliege*.

Blasenkatarrh s. *Cystitis.*
Blasenkirsche s. *Physalis.*
Blasenklee = *Trifolium* fragiferum L., mit aufgeblasenem Fruchtkelch.
Blasenkrampf s. *Harnblasenkrampf.*
Blasenkrebs *Krebs* d. Harnblase.
Blasenkupfer Techn. das in Formen gebrachte *Rohkupfer* überzieht sich beim Erkalten mit Blasen. Daher d. Name.
Blasenlähmung d. Unfähigkeit d. Harnblase, ihren Inhalt zu entleeren, oft eine Folge d. Alters od. von Rückenmarkserkrankungen.
Blasenmole krankhafte Veränderung der Frucht in d. Gebärmutter. B. besteht aus e. Menge zusammenhängender, verschieden großer Blasen; kommt selt. vor.
Blasennuß od. *Pimpernuß* s. *Staphylea.*
Blasenpflaster s. *Cantharides.*
Blasenpolyp *Polyp* d. Harnblase, operativ heilbar, entweder auf endovesikalem Weg (ohne Eröffnung d. Blase v. außen) od. durch *Blasenschnitt.*
Blasenräume rundliche Hohlräume in Gesteinen; sind oft von Mineralien (Quarz, Kalkspat u. a.) ganz od. teilweise ausgefüllt.
Blasenrobbe Klappmütze s. *Cystophora.*
Blasenrost s. *Peridermium.*
Blasenscheidenfistel e. abnorme Kommunikation zwischen d. *Blase* u. d. *Scheide,* oft d. Folge einer schweren *Entbindung.*
Blasenschiefer dünnschichtige *Zechstein-Dolomite* mit zahlreichen Hohlräumen, welche durch Auslaugen von Anhydritkristallen entstanden sind. Thüringen.
Blasenschnecken s. *Physa.*
Blasenschnitt d. operative Eröffnung der Harnblase, vom *Damm* (*Sectio mediana*) od. von dem Bauch (*Sectio alta*) aus. Erfolgt zur Entfernung von *Harnblasensteinen* od. Geschwülsten.
Blasenschötchen = *Vesikaria* (*Kruciferae*).
Blasenschote s. *Colutea.*
Blasensprung Sprung d. *Fruchtblase* bei d. Geburt.
Blasenstein s. *Harnblasenstein.*
Blasenstich Entleerung d. Harnblase mit d. *Trokar* nach außen bei Unmöglichkeit, e. *Katheder* einzuführen.
Blasenstrauch = *Colutea L.*
Blasentang s. *Fucus.*
Blasenwurm blasenartiges Entwicklungsstadium d. Bandwürmer s. *Finne, Cysticercus, Cysticerkoid, Coenurus, Echinokoccus.*
Blasmagnete Vorrichtung bei *Bogenlampen,* um durch Ablenkung d. Lichtbogens durch ein magnetisches Feld d. Lichtbogen in e. größere Flamme auszublasen u. seine Lichtstärke zu erhöhen.
Bläßbock = *Bubalis* albifrons, eine südafrikanische Antilope.
Blässentauben s. *Tauben.*
Bläßente = *Fulica atra.*
Bläßgans Anser albifrons Scop. Stirn weiß, Flügel überragen d. Schwanz, Vorderkopf breit, weiß, Brust stark schwarz gefleckt. Nordasien, in Deutschland *Durchzugsvogel.* Zugzeit März, April u. Oktober—November; brütet in Nordsibirien; vgl. *Zwerggans, Gans, Anser.*
Blastaea Kugelblase, nach Haeckel e. hypothetische Stammform der *Metazoen,* welche nach d. *biogenetischen Grundgesetz* in d. *Blastosphaera* jeden Individuums wiederkehrt.
Blastocerus campestris = *Pampashirsch.*
Blastocoel = Hohlraum d. *Blastosphaera.*
Blastocystis s. *Gastrocystis.*
Blastoderm ist d. Gesamtheit d. *Blastomeren,* d. h. die Wandung d. *Blastosphaera* od. d. *Blastocoels* (derma gr. Haut).
Blastodiscus = *Keimscheibe* (discos gr. Scheibe).
blastogen das im Keim Entstandene, aus Keimanlagen Hervorgegangene, das Ererbte; vgl. *Keimplasmatheorie, somatogen* (blastos gr. Keim, genea gr. Entstehung).
Blastogenese = *Knospung* (genesis gr. Entstehung).
Blastoideen *fossile Echinodermen.* Körper knospenförmig (daher: Seeknospen, Knospensterne) auf kurzen Stielen, armlos; saßen am Meeresboden fest (blastos gr. Knospe, eidos gr. Gestalt).
Blastomeren die bei d. *Furchung* aus d. Eizelle (Mutterzelle) entstandenen (Tochter-)Zellen, Furchungskugeln; s. *Blastoderm* (meros gr. Teil).
Blastophaga psenes L. Fam. d. *Chalkididen,* lebt in d. Geißfeigen u. vermittel d. Befruchtung (*Kaprifikation*) d. eßbaren Feigen.

Blastophaga (Weibchen).

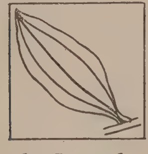
Blastosphaera Keimblase, e. kugelige Blase. entstanden dadurch, daß die *Blastomeren* sich in Form einer Kugel einschichtig um einen Hohlraum (Blastocoel) ordnen. Die Blastomeren können Flimmerhaare tragen (blastos gr. Keim, sphaira gr. Kugel).
Blastophylle = primäre *Keimblätter*: *Ektoderm* u. *Entoderm* (blastos gr. Knospe, phyllon gr. Blatt).
Blastoporus = Urmund, Öffnung d. Urdarmhöhle d. *Gastrula* (Bild s. *Blastosphaere*).
Blastula = *Blastosphaera.*
Blatt (Phyllom). Mit Ausnahme von *Pilzen* u. *Algen* haben alle Pflanzen Blattgebilde; diese entstehen exogen, in progressiver Reihenfolge, als seitliche Wucherungen d. Stammes, u. zwar so, daß dessen Gewebe unmittelbar in die d. Blattes übergehen; man bezeichnet diese Übergangsstelle als *Insertionsfläche.* Das B. besteht in seiner vollkommensten Gestalt aus 3 Teilen: Blattscheide, d. unterste, breite,

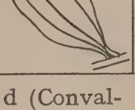
den Stengel umfassende Teil (fehlt am häufigsten), Blattstiel, schmal, zylindrisch od. prismatisch, Blattspreite od. Blattfläche mit überwiegendem Längen-



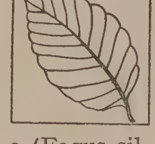
a (Ahorn). b (Fichte). c (Iris).

u. Breitenwachstum (s. *einfaches* u. *zusammengesetztes B.*). Alle bei d. Pflanzen vorkommenden Blattgebilde ordnen sich einer d. folgenden Blattformationen unter: *Laubblätter*, *Hochblätter*, *Niederblätter*, *Kelch-*, *Blumen-*, *Staub-* u. *Fruchtblätter*, letztere 4 d. *Blüten*hülle bildend.





d (Convallaria).



e (Fagus silvatica).

Anatomische Beschaffenheit d. B.: Die Hauptmasse ist *chlorophyll*haltiges Palissaden- u. Schwammparenchym, welches von beiden Seiten von d. *Epidermis* bedeckt wird. Im Blattparenchym verlaufen d. äußerlich hervortretenden Gefäßbündelstränge, welche man als Blattnerven (Adern) bezeichnet. Handnervig (a), nadelförmig (b), schwertförmig (c), bogennervig (d), fiedernervig (e). Des Chlorophyllgehaltes wegen sind d. B. von größter Wichtigkeit für d. *Assimilation.*

Blattadern s. *Blatt.*

Blatta germanica L., deutsche Schabe, Küchenschabe. Ordn. d. *Orthoptera.* Schmutziggelb, Kopf rotbraun, Rücken mit zwei braunen Längsbinden. Lebt im Freien in Wäldern, besonders aber in Häusern, nährt sich von pflanzlichen Abfällen; bei Tage versteckt, kommt nachts hervor. Ist durch d. Handelsverkehr über d. ganze Erde verbreitet worden.

Blattaluminium Techn. durch Schlagen mit d. Hammer in dünne Blättchen geformtes Aluminium; zersetzt kochendes Wasser unter Entwicklung von Wasserstoff.

Blattblume s. *Phyllanthus.*

Blättchen Foliola, Teilblätter, bei d. zusammengesetzten Blatte d. einzelnen Teile, d. wie besondere kleine Blätter erscheinen.

Blattcyclus s. *Blattstellung.*

Blattdornen s. *Nebenblätter* od. auch ganze *Laubblätter* (bei Berberis), welche zu harten, verholzten, spitzen, dornenähnlichen Gebilden umgewandelt sind.

Blattelkohle = *Bogheadkohle.*

Blätterbruch = *Spaltbarkeit.*

Blättererz = *Blättertellur.*

Blätterfisch s. *Ophiocephalus.*

Blätterkiemer s. *Lamellibranchiaten.*

Blätterkohl = *Brassica oleracea* forma acephala.

Blätterkohle, Papierkohle, Dysodil, aus papierdünnen Schichten bestehende Braunkohle.

Blättermagen s. *Wiederkäuermagen.*

Blattern s. *Pocken.*

Blätterpilz s. *Agaricus.*

Blättersandstein tertiäre Sandsteine mit zahlreichen Pflanzenresten.

Blätterschwämme s. *Agaricini.*

Blatterstein, *Variolit*, *Perldiabas.* Gestein, bestehend aus einer dichten grünen Grundmasse u. eingelagerten helleren, faserigen Kügelchen (Oligoklas mit Augit od. Strahlstein). Bei d. Verwitterung treten d. Kugeln pockenartig (daher d. Name) hervor. Auch = *Diabasmandelstein* u. *Schalstein.*

Blättertellur Blättererz, Nagyagit Min. Tellurblei mit etwas Tellurgold; rh.

Blätterzeolith = *Stilbit.*

Blattfarbstoffe s. *Chromatophoren.*

Blattfläche = *Blatt*spreite.

Blattflechten = *Flechten* mit blattartig verbreiteten Thallusformen, die unterseits durch wurzelartige Auswüchse am Substrat befestigt sind.

Blattflöhe Blattsauger, Springläuse, Psyllidae. Eine Fam. d. *Hemiptera.* Saugen, ebenso wie ihre weißbepuderten Larven an Blättern u. nicht verholzten Trieben, verursachen dadurch Mißbildungen, sind deshalb schädlich; springen ähnlich wie Flöhe.

Blattfüßer s. *Phyllopoda.*

Blattgallen s. *Gallen.*

Blattgelb s. *Xanthophyll.*

Blattgold Techn. ist zwischen Pergament, dann zwischen d. *Hautform* äußerst dünngeschlagenes Goldblech. Das unechte B. wird aus einer *Legierung* von 2 T. *Zink* u. 11 T. *Kupfer* hergestellt. Das B. dient zum Vergolden.

Blattgrün s. *Chlorophyll.*

Blatthäutchen s. *Ligula* u. *Kuticula.*

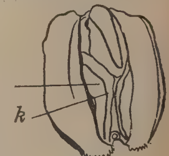
Blatthornkäfer s. *Lamellikornia.*

Blattiden Fam. d. *Blattodeen*, denen sie in d. charakteristischen Merkmalen gleichen. Besonders in d. Tropen heimisch, 8 deutsche Arten, manche sind *Tagtiere*, andere *Nachttiere.*

Blattkäfer s. *Chrysomeliden.*

Blattkaktus = *Epiphyllum trunkatum.*

Blattkiemen *Kiemen* (k), welche sich von den *Fadenkiemen* dadurch unterscheiden, daß die



Blattkiemen.

Fäden zu durchbrochenen Lamellen verwachsen sind. *Lamellibranchiata.*

Blattkissen e. kleine, mit d. Achse gelenkartig verbundene Anschwellung am Grunde d. Blattstieles.

Blattknospen nur Blätter enthaltende *Knospen.*

Blattkohl Form d. Gartenkohls ohne geschlossene Köpfe mit gewöhnlich krausen Blättern (Brassica oleracea f. acephala).

Blattkrebs = *Languste.*

Blattlaus s. *Aphis.*

Blattlausfliege s. *Syrphus.*

Blattlauskäfer s. *Koccinella.*

Blattlauslöwen d. Larven von *Chrysopa,* Perlenauge u. Koccinelliden, so genannt, weil sie von Blattläusen leben.

Blattmetall Techn. in Form dünner Blättchen gebrachte Metalle; dienen zum Überziehen von Gegenständen; meist durch Aushämmern dargestellt; s. *Blattaluminium, Blattsilber, Blattgold, Staniol.*

Blattminen Gänge von Insektenlarven zwischen d. beiden Oberhäuten e. Blattes. B. sind platz- od. gangförmig; häufig enthalten sie durch die dünne, weiße Blattoberhaut durchscheinenden dunkelen Kot.

Blattnarbe heißt die nach d. Abfallen eines Blattes am Stamm sichtbare Insertionsfläche desselben.

Blattnasen insektivore *Fledermäuse* mit kurzer Schnauze, großen Ohren, deren Nasenlöcher von e. häutigen Anhang umgeben sind. Derselbe besteht bei vollkommener Ausbildung aus hufeisenförmigem Vorderblatt, e. mittleren, sattelförmigen Längskamm u. dem dahinter. stehenden lanzettförmigen Querblatt, dem Prosthema (prosthema gr. Anhang).

Blattnerven s. *Blatt.*

Blattnest-Eschenblattlaus = *Pemphigus nidificus.*

Blattodeen e.Unterordn. d. *Orthoptera,* flach, *Prothorax* überdeckt d. Kopf schildförmig, Fühler lang, starke Laufbeine. Vorderflügel sind große in d. Ruhe übereinandergreifende Decken. Zahlreiche Eier werden in e. Kapsel eingeschlossen abgelegt; s. *Blatta, Periplaneta.*

Blattparenchym = *Mesophyll.*

Blattpflanzen Pflanzen, welche d. Beschaffenheit (Größe, Schönheit, Farbe usw.) ihrer Blätter wegen als Ziergewächse gezogen werden.

Blattplatin = *Blattmetall.*

Blattranken Blätter ohne Spreite, deren Blattstiel fadenförmig verlängert ist, od. fadenförm. Verlängerungen e. Teiles d. Blattes (wie b. d. gefiederten Blättern v. Erbse, Wicke u. a.). Dienen, wie die *Stammranken,* als Kletterorgane.

Blattranker sind Kletterpflanzen mit fadenförmigen, ausschließlich d. Befestigung dienenden Blattorganen.

Blatträuber s. *Hibernia defoliaria L.*

Blattrippenstecher s. *Rhynchites.*

Blattroller sind 1. *Tortriciden,* deren Räupchen in den B. leben. — 2. *Rhynchites.* — 3. Blattläuse, *Schizoneura* ulmi. — 4. Gallmücken, *Cecidomyia* margineum torquens. — 5. *Milben,* Eriophyes.

Blattrosette viele dichtgedrängte, spiralig gestellte Blätter am Grunde d. Stengels od. am Ende e. Zweiges.

Blattrosette.

Blattsauger s. *Blattflöhe.*

Blattschaber s. *Cionus.*

Blattscheide s. *Blatt.*

Blattschneider = *Tapezierbirne* u. *Rhynchites.*

Blattschorf e. Pilzbildung auf Blättern in Gestalt e. schwarzen Kruste.

Blattsilber Techn. wird aus Silber analog d. *Blattgold* hergestellt u. findet analoge Verwendung. Das unechte B. (Rauschsilber) wird aus *Zinn,* das mit etwas *Zink* versetzt wird, geschlagen.

Blattskelett d. *Blattnerven* nach Entfernung d. weichen Teile d. *Blatt*spreite.

Blattspreite s. *Blatt.*

Blattspuren od. Blattspurstränge heißen die im Stamm abwärts verlaufenden Gefäßbündel d. Blätter; diese vereinigen sich, nachdem sie ein od. mehrere *Internodien* durchlaufen haben, mit e. älteren Gefäßbündelstrang.

Blattstecklinge aus *Adventivsprossen* auf Blättern entstandene neue Pflanze.

Blattstellung ist d. Art u. Weise d. Befestigung d. Blattes an d. Stamm, d. Anordnung d. einzelnen Blätter u. ihre gegenseitige Lage zueinander.

Blattstiel s. *Blatt.*

Blattsukkulenten s. *Chylophyllen.*

Blattang s. *Laminaria.*

Blattverschiebungen wagerechte Verschiebungen v. Schollen aneinander, längs steil stehender Klüfte.

Blatt, wandelndes s. *Gespenstheuschrecke.*

Blattwespen s. *Tenthrediniden.*

Blattwickler s. *Rhynchites.*

Blattzinn = *Staniol.*

Blau Lichtstrahlen v. d. Wellenlänge 486μ bis 431 μ erzeugen in einem normalen Auge die Blau genannte Farbenempfindung.

Blauamsel = *Steindrossel.*

Blaubart s. *Chrysotis.*

Blaubeere = *Vakcinium* myrtillus L.

Blaublatt = *Cyanophyllum.*

Blaubleierz s. *Pyromorphit.*

Blaublindheit s. *Farbenblindheit.*

Blaubock = *Hippotragus.*

Blaudrossel = *Steindrossel.*

Blaudruckverfahren s. *Eisenpapiere.*

Blaudsche Pillen = *Pilulae ferri carbonici Blaudii.*

blaue Erde = *Bernstein* führende Schicht im Samland.

Blaueisenerde = *Vivianit.*

Blaueisenerz s. *Vivianit.*

blaue Milch wird hervorgerufen dch. Bakt. syncyaneum (Bakteriaceae), w. in d. Milch einen blauen Farbstoff abscheidet.

Blauen Techn. Zusatz e. geringen Menge e. blauen Farbstoffs, um e. Ware, die einen gelblichen Stich hat (Gewebe, Zucker, Papier usw.) rein weiß erscheinen zu lassen.

blauer Eiter wird hervorgerufen durch *Pseudomonas pyocyanea* (Bakteriaceae).

blauer Karmin blaustichiger Lack (Metallverbindung) d. *Karminsäure*, des Farbstoffes d. *Kochenille*.

Blauerz s. *Spateisenstein*.

blaues Auge Blutungen unter d. Haut i. d. Umgebung d. Augen; diese Blutungen (*Sugillationen*) schimmern blau durch.

blaues Ebenholz s. *Jakaranda*.

Blaufalke heißen 1. einige *Weihen* wegen ihrer blaugrauen Farbe; 2. *Merlinfalk*.

Blaufarbwerke Techn. Werke, auf denen *Smalte* fabriziert wird.

Blaufelchen s. *Koregonus*.

Blaufisch Springer, Temnodon saltator Cuv. Meerbewohnender Fisch a. d. Fam. d. Karangiden od. Bastardmakrelen, jagt Heringe. Nutzfisch d. atlantischen Küste Amerikas.

Blauflosser s. *Badis*.

Blaufuchs = *Polarfuchs*.

Blaufuß Zool. 1. Fischadler; 2. Gierfalk; 3. Würgfalk; vgl. *Falko*.

Blaugas ein verflüssigtes Leuchtgas, nach s. Erfinder Blau benannt; dch. Komprimieren aus *Ölgas* hergestellt. Wird in Stahlzylindern versandt.

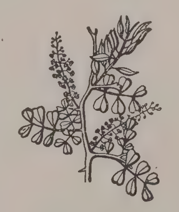
Blaugelbblindheit s. *Farbenblindheit*.

Blaugras = *Molinea* caerulea Mönch.

Blauhäher Cyanocitta, e. Gatt. d. Korviden, C. cristata Strickl. Schopfhäher, Wälder Nordamerikas, Lebensweise wie jene d. *Eichelhähers*.

Blauhai s. *Hai*.

Blauholz (Kampecheholz). Das Kernholz des amerikanischen Blutbaumes (Haematoxylon kampechianum). Sein wässeriger Extrakt (Haematoxylinhaltig, $C_{16}H_{14}O_6 + 3H_2O$) wird heute noch viel in d. Färberei benutzt, um als Eisen- und Chromlack blauschwarze Färbungen auf Baumwolle, Wolle und Seide zu erzeugen.



Blauholzbaum.

Blaukali = *Ferrocyankalium*.

Blaukehlchen Cyanekula suecika. Fam. d. *Turtiden*. Oben olivenbraune Kehle, die Männchen blau mit weißem oder rostiggelbem Fleck.



Rotsterniges Blaukelchen.

Blaukesselglanz = *Kaiserschwarz*.

Blaukohl Grünkohl, Braunkohl, e. bes. Form v. *Brassika oleracea* mit fiederspaltigen od. zerschlitzten Blättern v. verschied. Farbe, e. offene Rosette bildend.

Blaukopf Diloba caeruleocephala L. *Noktuiden*. Mit bläulichgrauen Hinterflügeln. Raupe bläulichweiß mit schwarzen Warzen, am Kopfe bläulich; an Linden, Obstbäumen, Schwarzdorn; schädlich.

Blaukopf mit Raupe.

Blaukopflori s. *Papageien*.

Blaukrönchen s. *Papagei*.

Blaukropf = *Blaukehlchen*.

Bläulinge Lycaeniden, e. Fam. d. Tagschmetterlinge, meist kleinere blau, rot auch düster gefärbte Arten, Hinterflügel oft mit Schwanzzipfel. Unterseite matt, vielgezeichnet. Raupen nackt, kurz, schneckenähnlich.

Blaumeise s. *Meisen*.

Blaumerle Montikola cyaneus L., e. südeuropäische u. asiatische *Drossel*, selten in Helgoland.

Blauöl s. *Anilin*.

Blaurabe Cyanokorax, südamerikanische Art d. *Korviden* (cyanos gr. blau, korax gr. Rabe).

Blaurake s. *Koracias*.

Blausalz s. *Ferrocyankalium*.

Blausäure = *Cyanwasserstoff*.

blausaure Verb. s. *Ferrocyanverb*.

Blausäurevergiftung d. *Blausäure* ist ein äußerst heftiges Gift (0,06 g etwa wirkt tödlich). Das Gift wirkt bes. auf d. Atmungsorgane u. d. Herz. Tod tritt in kurzer Zeit unter Krämpfen ein. Gegenmittel: Magenspülung mit dünner Lösung v. *hypermangansaurem Kali*.

Blausieb s. *Kossus, Zeuzera*.

Blauspat s. *Lazulit*.

Blauspecht s. *Sitta*.

Blaustern s. *Skilla*.

Blausucht s. *Cyanose*.

Blauziemer = *Wacholderdrossel*.

Blbch. Autn. Abkürzung f. Johann Friedrich Blumenbach, geb. 1752 in Gotha, gest. 1840, Mediziner, hervorragender Zoologe. Prof. in Göttingen.

Blechmeise = Sumpfmeise *Parus palustris*.

Blechnum Gattung a. d. Farnfam. d. *Plypodiaceen*, artenreich i. d. Tropen.

Bleek. Autn. Abkürzung für Bleeker (P.), geb. 1819, gest. 1878. Holländ. Ichthyologe.

Blei Chem. Techn. Symbol: Pb. Atomg. 207, Weiches, dehnbares Metall, Smp. 326°, spez. G. 11,37. — Das Hauptausgangsmaterial für d. Gewinnung d. B. ist d. *Bleiglanz*. Man hat 2 Methoden, daraus d. B. darzustellen. 1. durch d. *Niederschlagsarbeit*. Der Bleiglanz (Schwefelblei) wird mit Eisen od. eisenhaltigen Schlacken zusammengeschmolzen; das Eisen verbindet sich mit d. Schwefel zu Schwefeleisen (Bleistein) u. d. metallische

B. scheidet sich unten ab; 2. durch Rösten. Der Bleiglanz wird so geröstet, daß ein Teil in *Bleioxyd* überführt wird; erhitzt man nun unter Abschluß d. Luft weiter, so setzt sich d. übrige Schwefelblei mit dem Bleioxyd nach folgender Formel um: $2PbO + PbS = 3Pb + SO_2$; man erhält metall. B. neben schwefliger Säure. In neuerer Zeit hat man d. B. auch auf elektr. Wege aus s. Erzen erhalten. — Das B. wird verwendet zu Röhren, in d. *Schwefelsäurefabrikation* zu Pfannen u. *Bleikammern*, zu Geschossen, Schrot, Legierungen. Von s. Salzen beachte u. a. *Bleiweiß*, *Mennige* usw. — B. Zool. = *Abramis*.

Bleiacetat (Bleizucker), essigsaures Blei, $Pb(C_2H_3O_2)_2$; Darst. dch. Auflösen von *Bleioxyd* in *Essigsäure*. Dient z. Darst. v. Bleifarben, Firnissen; auch als Medikament.

Bleiageusie Verlieren d. Geschmacks infolge chron. *Bleivergiftung*.

Bleiakkumulator s. *Akkumulator*.

Bleiamalgam s. *Amalgam*.

Bleiamaurose Erblindung infolge *Bleivergiftung*; kann wieder verschwinden.

Bleianämie s. *Bleivergiftung*.

Bleianästhesie s. *Bleivergiftung*.

Bleianosmie Verlieren d. Geruchsinns infolge *Bleivergiftung*.

Bleiantimonglanz s. *Zinckenit*.

Bleiantimoniat Bleisalz d. *Antimonsäure*, $Pb_3(SbO_4)_2$ (Orthosalz).

Bleiarthralgie s. *Bleivergiftung*.

Bleiarbeit Hüttenarbeit z. Silbergewinng. aus bleihalt. Erzen. Diese werden a. d. Luft erhitzt, wobei d. Blei sich zu *Bleioxyd* oxydiert, das in geschmolzenem Zustande abfließt, u. schließlich nur Silber zurückbleibt.

Bleiarsenglanz s. *Skleroklas*.

Bleiasche = *Bleisuboxyd*.

Bleiäthyl u. Bleimethyl (Alkylverbindungen d. Bleis), $Pb(C_2H_5)_4$ bzw. $Pb(CH_3)_4$, ölige Fl.; interessant, weil in ihnen das Blei 4wertig auftritt.

Bleibad s. *Bad*.

Bleibaum *Zink* fällt *Blei* a. d. Bleisalzen in glänzenden Blättern aus. An einem in (am besten) *Bleiacetat*lösung gestellten Zinkstab setzen sich diese an, so daß ein baumähnliches Gebilde entsteht.

bleibender Kelch ein nach d. Verblühen nicht abfallender K.

Bleiborat (bors. Blei), PbB_2O_6; Darst. aus *Borax* und *Bleichlorid*; dient als *Sikkativ* für Firnisse.

Bleichen der Pflanzen Unterdrückung d. Chlorophyllbildung bei Lichtmangel bzw. Lichtabschluß. Für d. Gemüsegärtnerei wichtige Erscheinung.

Bleicherde s. *Klorido-Bleicherde*.

Bleicherei Techn. der dch. d. Gewinnung u. Verarbeitung beschmutzten u. von Haus aus nicht rein weißen Faser od. dem Gewebe (Baumwolle, Wolle, Seide) kann dch. verschiedene Mittel die ursprünglich weiße Farbe wiedergegeben werden (bleichen). Die älteste Methode ist d. Rasenbleiche, bei der d. färbenden Stoffe durch *Ozon* u. Wasserstoffsuperoxyd zerstört werden. Im Großbetrieb verwendet man *Chlorkalk*, *schweflige Säure* u. a. — Wolle, Seide, Baumwolle, Leinen sind ganz verschieden zu behandeln.

Bleichflüssigkeit s. *Eau de Javelle*.

Bleichkalk = *Chlorkalk*.

Bleichlorid Chlorblei, $PbCl_2$. Durch Fällen v. Bleisalzlösungen mit *Salzsäure* od. *Chlornatrium*. In d. Natur als *Kotunit*.

Bleichromate 1. neutrales (*Chromgelb*), $PbCrO_4$. Aus Kaliumchromat (od. -bichromat) u. Bleisalzen. — 2. basisches (*Chromrot*, *Chromzinnober*), $PbCrO_4 + Pb(OH)_2$. Aus bas. Bleisalzen mit *Kaliumchromat* od. dch. Behandeln v. neutralem B. mit *Ätzkalium* od. Alkalikarbonaten. Beides Anstrichfarben.

Bleichsoda = *Eau de Javelle*.

Bleichsucht s. *Chlorose*.

Bleichwolle = *Ochroma lagopus* Sw.

Bleidämpfe = *Bleirauch*.

Bleidioxyd = *Bleisuperoxyd*.

Bleidruck = *Bleisuboxyd*.

Bleierde Weißbleierz (*Cerussit*) mit tonigen u. kalkigen Beimengungen.

Bleierze *Bleiglanz*, *Cerussit*, *Anglesit*, *Pyromorphit* u. a.

Bleiessig Lösung v. *Bleisubacetat* (Liquor plumbi subacetici); Medikament.

Bleifarben Sammelname f. *Mineralfarben* (Anstrichfarben), die *Blei* enthalten bzw. Bleisalze sind. S. *Bleioxyd*, *Bleiweiß*, *Neapelgelb*, *Mennige*, *Kasseler Gelb*, *Chromgelb*, *Chromorange*.

Bleiglanz Galenit Schwefelblei (PbS), reg., grau, lebhaft metallglänzend, weich. Wichtiges Bleierz, häufig silberhaltig.

Bleiglas Techn. Gläser, die e. hohes Brechungsvermögen f. Licht erhalten sollen (zu optischen Instrumenten), werden m. Bleioxyd verschmolzen. — Auch geschmolzenes *Bleioxyd* wird B. genannt; s. *Glas*.

Bleiglasur Techn. Für ordinäre Töpferwaren wendet man leichtflüssige Glasuren an. Zu diesen gehört die B., die man durch Zusammenschmelzen v. *Bleiglanz* u. Lehm gewinnt.

Bleiglätte = *Bleioxyd*.

Bleigummi nierenförmige od. stalaktitische gelbe bis braune, fettglänzende Massen v. wechselnder Zusammensetzung, Bleiphosphat mit Tonerde u. Wasser.

Bleiholz Lederholz = Dirka palustris, nordamerik. Strauch d. Fam. d. Thymeleaceen.

Bleihornerz Phosgenit, Kerasin, Hornblei Min. $Pb_2Cl_2CO_3$, tetr. Sardinien, Schles.

Bleihydroxyd (Bleioxydhydrat) $Pb(OH)_2$; Darst. aus Bleisalzen mit *Ammoniak*.

Bleijodid Jodblei, PbJ_2, gelb. Pulv.; Darst. dch. Fällen e. Bleisalzlösung mit *Kaliumjodid*.

Bleikabel Kupferdrähte z. Leitung elektr. Stark- od. Schwachströme, werden zu-

erst mit Isolationsstoffen u. dann zum Schutze mit einem blanken od. bewehrten Bleimantel umgeben.

Bleikachexie s. *Bleivergiftung.*

Bleikammern große mit Blei ausgeschlag. Räume, in denen bei d. *Schwefelsäurefabrikation* d. Oxydation d. *schwefligen Säure* stattfindet.

Bleikammerkristalle bei Mangel an Wasser scheiden sich bei d. *Schwefelsäurefabrikation* in d. *Bleikammern* Kristalle aus, die d. chem. Zusammensetzung $HO \cdot SO_2 \cdot NO_2$ (Nitrosulfonsäure) haben. Sie legen Zeugnis ab von einem schlecht geleiteten Oxydationsprozeß.

Bleikammerprozeß s. *Schwefelsäure.*

Bleikarbonat $PbCO_3$, kohlens. Blei; basisches B. s. *Bleiweiß.*

Bleikehlchen = *Akcentor* modularis L.

Bleikolik s. *Bleivergiftung.*

Bleikrätze die bei wiederholtem Schmelzen d. Werkbleis sich ausscheidenden, verunreinigenden Metalle bzw. Oxyde (Kupfer, Antimon, Arsen, Eisen, Zink).

Bleikristall = *Bleiglas.*

Bleikupferantimonglanz = *Bournonit.*

Bleilähmung s. *Bleivergiftung.*

Bleilasur = *Linarit.*

Bleilegierungen 1. *Hartblei*, Blei mit 8—20% Antimon; als Letternmetall noch mit 10—20% *Zinnzusatz.* — 2. *Zinnlegierung*; Arbeitszinn, *Schnellot* (30—60% *Blei*). — 3. *Schrotlegierung*; enthält 0,2 bis 0,8% *Arsen.* — 4. *Rosesches* u. *Woodsches Metall* (*Zinn, Blei, Wismut*; letzteres noch *Kadmium*), ersteres schmilzt bei 94°, letzteres bei 64°.

Bleilot Techn. bleihaltiges Weichlot; s. *Lote.*

Bleimulm = erdiger, dch. Verwitterungsprodukte verunreinigter *Bleiglanz.*

Bleiniere s. *Schrumpfniere* u. *Bleivergiftung.*

Bleinitrat salpeters. Blei, $Pb(NO_3)_2$; Darst. dch. Lösen v. *Bleioxyd* od. *Bleikarbonat* in *Salpetersäure.* Liefert beim Erhitzen *Stickstoffperoxyd*, NO_2; Verwendung in Zündsätzen.

Bleiocker natürlich vorkommendes Bleioxyd (Bleiglätte).

Bleioleat (öls. Blei) $Pb(C_{18}H_{33}O_2)_2$; ist in *Äther* lösl., wodurch die *Ölsäure* von d. *Palmitin-* u. *Stearins.* getrennt werden kann. Wird als *Sikkativ* verwendet.

Bleioxychlorid $PbCl_2 + 7PbO$. Darst. dch. Zusammenschmelzen v. *Bleioxyd* mit *Chlorammonium.* Gelbe Anstrichfarbe, gen. „*Kasseler Gelb*".

Bleioxyd Bleiglätte, Lithargyrum, Massikot, Glasmacherglätte Techn. PbO. Rötlichgelbes Pulver, das b. Erhitzen schmilzt. Entsteht in großer Menge bei d. *Silberverhüttung* als Nebenprodukt. Wurde früher als Malerfarbe benutzt u. zu dem Zweck durch Erhitzen v. *Bleikarbonat* od. *Bleinitrat* gewonnen. Es dient zur Herstellung von stark lichtbrechendem Glas (*Flint, Straß*), v. *Glasuren, Pflastern, Firnis* u. a. Rotes Bleioxyd, Pb_3O_4 (*Mennige* gen.); Darst. dch. Erhitzen v. B., vielgebrauchte *Anstreichfarbe.*

Bleipflaster s. *Seifen, unlösliche.*

Bleipflastersalbe = *Unguentum diachylon.*

Bleirauch Techn. Metalldämpfe, die bei d. *Verhüttung* d. Blei entstehen, u. die sehr schädlich f. d. Gesundheit d. Arbeiter sind.

Bleirot s. *Mennige.*

Bleisandstein *Sandstein*, dessen Körnchen dch. *Cerussit* als *Bindemittel* verkittet sind.

Bleisaum s. *Bleivergiftung.*

Bleisäure ortho- u. meta-B.; H_2PbO_3, blauschwarze, glänzende Subst.; Darst. dch. *Elektrolyse* v. Bleisalzen.

Bleischweif dichter, meist sehr unreiner *Bleiglanz.*

Bleiseifen s. *Seifen, unlösliche.*

Bleiselenid s. *Selen.*

Bleisesquioxyd Pb_2O_3; Darst. aus *Bleihydroxyd* u. *Natriumhypochlorit*; rötlichgelbes Pulver.

Bleisicherung s. *Sicherung.*

Bleisilikat kieselsaures Blei. Hauptbestandteil d. Flint- u. *Kristallglases*; $PbO + SiO_2$; das Glas enthält 65% PbO (Bleioxyd) + 35% SiO_2 (Kiesels.).

Bleispat = *Cerussit.*

Bleistein s. *Blei.*

Bleisubacetat basisches Bleiacetat, basisch essigsaures Blei, $Pb(C_2H_3O_2)_2 + 2Pb(OH)_2$ Darst. aus *Bleioxyd* u. heiß. *Essigsäure*; dient z. Darst. v. *Bleifarben.*

Bleisuboxyd Pb_2O; die graue Haut, womit sich geschmolzenes Blei an d. Luft oxydiert, auch Bleiasche genannt.

Bleisulfat (schwefels. Blei) $PbSO_4$; schwerlösl.; aus Bleisalzen u. *Schwefelsäure.* Techn. verwendet.

Bleisulfid (Schwefelblei), PbS. In der Natur als „*Bleiglanz*" vorkommend.

Bleisuperoxyd PbO_2 braunes Pulver, Darst. dch. Behandlung v. *Mennige* mit *Salpeters.* — Findet Verwendung i. d. Zündwarenbranche u. in d. Teerfarbenindustrie als Oxydationsmittel.

Bleithiosulfat (unterschwefligs. Blei), PbS_2O_3. Aus Bleisalzen u. *Natriumthiosulfat.* Für Zündsätze u. zum Vulkanisieren verwendet.

Bleivergiftung bei allen Arbeitern, die mit Blei in Berührung kommen, auftretende Erkrankung. Sie kommt bes. vor bei Weißbindern, Spenglern, Arbeitern der Bleiweißfabriken usw. Symptome sind je nach dem Stadium der B. *Kolik*, Lähmungen, besonders d. Armmuskeln, Schmerzanfälle bes. in d. unteren Extremitäten (Bleiarthralgie), Schwinden d. *Sensibilität* (Bleianaesthesie) an einzelnen Stellen, allgemeine Blutarmut (Anämie) u. Hinfälligkeit (Kachexie). Am Zahnfleisch bildet sich ein bleihaltiger, grauer Saum (Bleisaum). Gehirnstörungen u. Geisteskrankheiten und *Schrumpfniere* (Bleiniere). — Um die B. zu verhüten, sind besondere Vorschriften gegeben (so

dürfen Eß- u. Trinkgefäße nicht bleihaltig sein); ferner sind die Arbeiter zur größten Reinlichkeit anzuhalten. — Bei ausgebrochener B. ist die sofortige Entfernung aus seinem Gewerbe nötig.

Bleivitriol s. *Anglesit.*

Bleiwasser s. *Aqua Plumbi.*

Bleiweiß basisch kohlens. Blei $2 PbCO_3$, $Pb(OH)_2$ e. rein weißes Pulver, d. als Malerfarbe wegen seiner Deckkraft beliebt ist. — Darst. nach verschied. Methoden; am ältesten d. holländische: Spiralig aufgerollte Bleiplatten werden in Töpfe gesetzt, an deren Boden sich etwas Essig befindet. Die zugedeckten Töpfe werden in Mist vergraben (*Looge*). Der Mist gärt u. entwickelt Kohlensäure u. Wärme, wodurch d. Essig verdunstet, durch d. wechselweise Einwirkung erhält man B. in schiefriger Form. Diese Sorte heißt daher *Schieferweiß.* — Bei deutschem Verfahren liegen die Bleiplatten auf Gestellen u. wird die Kammer, worin diese stehen, erwärmt. — Bei englischem Verfahren wird über *Bleioxyd* e. Strom *Kohlens.* geleitet. — Bei französ. Verf. leitet man dch. e. Lösg. v. Bleiglätte in Essig e. Strom Kohlensäure. — Das zu Öl- u. Aquarellfarben verarbeitete B. heißt *Kremserweiß.* — *Perlweiß* ist B., das durch Zusatz einer Farbe etwas bläulich ist. — Eine Mischung v. B. mit Schwerspat od. schwefels. Blei führt im Handel die Namen *Venetianerweiß, Hamburgerweiß, Holländischweiß.*

Bleiweißpflaster = *Emplastrum Cerussae.*

Bleiweißsalbe = *Unguentum Cerussae.*

Bleiweißsurrogat hauptsächl. *Zinkweiß* u. *Schwerspat,* dienen z. Verfälschung von Bleiweiß.

Bleiwismutglanz Galenobismutit, derbes, stark metallglänzendes, zinnweißes Mineral v. d. Zusammensetzung $PbBi_2S_4$.

Bleiwurz s. *Plumbago.*

Bleizucker = *Bleiacetat.*

Bleizuckerpapier mit Lösung v. Bleizucker (*Bleiacetat*) getränktes Papier; dient z. Erkennung v. *Schwefelwasserstoff,* dch. den es infolge Ausscheidung v. *Bleisulfid* (Schwefelblei) gebräunt wird.

Blendarten Samenbeständige Rassen, d. aus Bastarden hervorgegangen sind.

Blende s. *Zinkblende.*

Blenden Cinnabarite Schwefelverbindungen von *Zn, Cd, Hg, Mn,* meist mit Diamant- oder Fettglanz u. hellem *Strich.*

Blenden Scheiben aus undurchsichtigem Material mit kreisförmigem Ausschnitt vor den *Linsen* v. Fernrohren, Mikroskopen u. photograph. Objektiven zur Vernichtung d. Randstrahlen, die das Bild unscharf machen (vgl. *Linse*). — Als feste B. bezeichnet m. die Verengung der Fassung e. *Objektivs,* wodurch d. Rand d. *Linse* etwas verdeckt wird. — Einsteckb. werden vor od. zwischen d. Linsen e. Objektivs e. photograph. Apparats gesetzt. — Revolver- od. Rotationsb. besitzen verschieden große Öffnungen, von denen je eine durch Drehung vor das Objektiv gestellt werden kann. — Irisb. gestatten durch Zusammen- od. Auseinanderschieben kreisförmig angeordneter Lamellen die Herstellung jeder gewünschten Öffnung. Vgl. *Bildschärfe.*

Blendgläser dunkelgefärbte Glasscheiben, die bei Beobachtungen d. Sonne zum Schutze d. Augen vor d. Fernrohr gesetzt werden.

Blendlinge sind Sprößlinge von Eltern gleicher *Spezies,* aber verschiedener *Rassen* od. *Varietäten.* Sie haben oft bestechendes, blendendes, irreführendes Aussehen.

Blendungserscheinungen bestehen in krampfhaftem Schluß der Lider, undeutlichem Sehen u. belästigenden *Nachbildern.* Folge von grellem Licht od. Erkrankungen d. Augen.

Blenna *Schleim.*

Blenniiden Schleimfische, e. Fam. d. *Stachelflosser,* Schuppen fehlen od. sind verkümmert, Haut schleimig. — Blennius pholis L. gemeiner Schleimfisch, 10—15 cm lang; Mittelmeer, atlantische Küsten Europas. — Blennius tentakularis Brünn. 8—10 cm lang; Mittelmeer. Zoarkes viviparus *Aalmutter* (blenna gr. Schleim).

Blennius s. *Blenniiden.*

Blennocystitis s. *Cystitis.*

Blennometritis = *Metritis.*

Blennorrhagia = *Blennorrhoe.*

Blennorrhoe krankhafte Absonderung schleimiger od. eitriger Massen. B. urethrae s. *Tripper.* B. koniunktivae s. *Koniunktivitis blennorhoica* (B. neonatorum), (blenna gr. Schleim, rheein gr. fließen).

Blennotorrhöe Ohrenfluß s. *Otitis.*

Blepharadenitis = *Blepharitis.*

Blepharitis Entzündung der Augenlider, bes. des Lidrandes, e. Folge vom Aufenthalt in schlechter, rauchiger, staubiger Luft od. von Erkrankungen der *Koniunktiva* od. von Allgemeinerkrankungen, z.B. *Chlorose* (blepharon gr. Augenlid).

Blepharon = *Augenlid.*

Blepharophimosis Verengerung d. *Lidspalte,* ist entweder angeboren od. entsteht dch. Verletzungen d. Augenlider u. Entzündungen d. *Augenbindehaut,* die zur Schrumpfung derselben führen (B. gr. Lidverengung).

Blepharoplast als Bewegungszentrum gedachtes feinstes Körnchen im Innern d. Zelle, welches bei begeißelten Organismen (*Spirillen, Flagellaten*) der Geißelbasis aufsitzt. Farbstoffen gegenüber verhält sich d. B. wie „*Chromatin*“, u. zwar noch typischer wie die Chromatinkörnchen bzw. Kerne d. Bakterienzelle, da es sich auch mit Methylgrün, dem klassischen Färbemittel für Chromatin färben läßt.

Blepharoplastik *plastische Operation,* um verlorene Teile d. *Augenlider* zu ersetzen.

Blepharoplegie Lähmung d. Augenlider, bes. gebraucht f. Lähmung d. ob. Lides (s. *Ptosis*).

Blepharoptosis s. *Ptosis.*

Blepharorhaphie operativer Verschluß d. Lider. Wird angewandt manchmal nach *Blepharoplastik,* auch zum Schutze des betr. Auges bei Erkrankungen des anderen.

Blepharospasmus Lidkrampf. Krampfhaftes Geschlossenhalten d. Lider, ein Symptom b. Augenerkrankungen.

Blepharospat Instrum. b. Operationen an d. Augenlid gebraucht.

Blepharostat Instrument b. Augenoperat. benutzt.

Blepharotomie Schnitt in den Lidwinkel, zur Entspannung bei narbigen Verengerungen usw.

Bleu turquin s. *Marmor.*

Blicca = *Abramis blicca.*

Blicke = *Abramis blicca.*

Blickfeld ist alles das, was e. Auge bei unbewegtem Kopf, aber mit Bewegungen d. Auges, übersehen kann.

Blicklinie ist die dch. d. Achse d. Auges gedachte Linie von der *Fovea centralis* der *Retina* zum fixierten Objekt.

Blicksilber bei der Gewinng. des *Silbers* aus silberhaltigem Blei ist d. Metallmasse von einer Schicht Bleioxyd überdeckt. Gegen d. Ende d. Schmelzprozesses tritt e. Moment ein, in dem d. Silber nur noch von einem feinen irisierenden Häutchen überzogen ist; m. nennt das „Blicken des Silbers". Ein so weit verarbeitetes Silber enthält immer noch mehrere Prozente anderer Metalle u. heißt B.

Blighia Gattg. a. d. Fam. d. *Sapindaceen.* — B. sapinda in Guinea einheimisch, auf d. Antillen als Aki (Akee) kultiv. Samenmantel eßbar, Früchte offiz.

blind 1. d. Augenlichts beraubt, 2. ein Kanal, d. keinen Ausgang hat, z. B. Blinddarm.

Blindbaum = *Excoekaria* Agalocha L.

Blindbremse s. *Chrysops.*

Blinddarm s. *Appendix.*

Blinddarmentzündung s. *Appendicitis.*

Blinddarmklappe s. *Bauhinsche Klappe.*

blinder Fleck d. Stelle d. *Netzhaut* d. *Auges,* in welcher d. *Sehnerv* eintritt. Hier fehlen d. *Stäbchen* u. *Zapfen* d. *Netzhaut,* weshalb diese Stelle für Lichteindrücke unempfindlich, d. h. blind ist.

Blindfisch s. *Inger.*

Blindheit im engeren Sinne nennt man B. d. Unfähigkeit, selbst in nächster Nähe Licht u. Dunkel zu unterscheiden (s. *Amblyopie* u. *Amaurose*).

Blindmaus s. *Spalax.*

Blindschleiche s. *Anguis fragilis.*

Blindschleichentuberkulose dem Tuberkelbazillus sehr ähnliches, säurefestes Stäbchen. Temperatur optimum 25°. Steht dem Bac. d. Fischtuberkulose sehr nahe.

Blindwanzen Kapsiden e. Fam. d. *Hemipteren;* heißen B., weil die *Punktaugen* fehlen; zarte, weichhäutige, unscheinbar gefärbte Wanzen, welche niedrige Krautpflanzen bewohnen.

Blindwühle *Gymnophionen.*

blinzeln sehr schnelles Öffnen u. Schließen d. *Augenlider.* Erfolgt als *Reflex* (z. B. beim Berühren des Auges) oder willkürlich.

Blinzhaut = **Nickhaut.**

Blitaceen = *Chenopodiaceen.*

Blitum Erdbeerspinat s. *Chenopodium.*

Blitz ist d. Ausgleich d. in dichten Wolken angesammelten starken *Luftelektrizität* mit d. dch. Influenz in benachbarten Wolken od. auf d. Erde erzeugten ungleichnamigen Elektr. dch. *Funkenentladung.* D. gewöhnlichsten Formen sind d. *Zickzackblitz,* oft mehrere Meilen lang, u. d. *Flächenblitz,* d. gleichmäßige Erleuchtung einzelner Wolkenpartien. Seltener ist der *Kugelblitz,* d. sich als leuchtende Feuerkugel langsam vorwärts bewegt u. unter Explosion plötzlich verschwindet.

Blitzableiter e. Vorrichtung, um Gebäude vor d. Blitzschlag zu schützen. Er besteht aus e. Stange, die am besten mit e. Platinspitze versehen ist u. auf dem Gebäude angebracht wird. Durch ein Eisen- od. Kupferseil ist die Stange mit der Erde verbunden. Diese Leitung muß mit allen größeren Metallteilen, wie Gas- und Wasserleitung, Dachrinne usw. metallisch verbunden sein, sie muß so weit in die Erde gesenkt werden, bis sie Grundwasser od. feuchtes Erdreich trifft. Ist solches nicht vorhanden, so hat man die Leitung in e. breite Metallplatte endigen zu lassen, die in feuchten *Koks* gebettet ist. — Wirkung d. B.: Zieht eine Gewitterwolke über e. Gebäude, so vereinigen sich die Elektrizität d. Wolke mit der entgegengesetzten d. Erde vermöge des B., denn Elektrizität strömt leicht durch Spitzen aus (die elektr. Ladung d. Wolke wird vermindert). Bei plötzlichen Blitzentladungen sind wegen des *oszillatorischen* Charakters der Entladung einfache Auffangestangen oft unwirksam. Der zweckmäßigste Schutz besteht darin, daß das zu schützende Objekt mit e. möglichst engen geerdeten Metallnetz od. Gitter aus Metallstäben umgeben wird.

Blitzfiguren s. *Blitzschlag.*

Blitzlähmung s. *Blitzschlag.*

Blitzlampe Vorrichtung, um *Blitzpulver* abzubrennen; je nach Fabrikat mit d. verschiedensten Zündvorrichtungen ausgestattet.

Blitzlicht das durch Abbrennen von *Blitzpulver* entstehende Licht, mittels dessen in der Dunkelheit ein zu photographierender Gegenstand beleuchtet wird. Die Dauer e. mit Blitzpulver erzeugten B. beträgt ca. $^1/_{40}$ Sekunde.

Blitzpulver früher Bärlappsamen (*Lykopodium*) f. Theaterblitze, die auf besseren Bühnen jetzt durch Elektrizität bewirkt werden; für photogr. Zwecke: Zündsätze, d. *Magnesium-* od. *Aluminium*pulver enthalten u. beim Abbrennen e. hell leuchtenden Blitz geben. Als Sauerst. bietendes Mittel w. *Kaliumchlorat, Kaliumpermanganat* od. *Mangansuperoxyd* zugesetzt, auch *Thor-* und *Cer*nitrate zur Erhöhung d. Leuchtkraft. (In Pustlampen darf nur reines Magnesium- oder Aluminiumpulver durch die Flamme geblasen werden, da sonst Explosion.)

Blitzrad gezacktes Rad, d. zum raschen Unterbrechen u. Schließen des *galvanischen Stromes* dient.

Blitzregistrierapparat Instrument z. selbsttätigen Aufzeichnen von Gewittern auch auf größere Entfernungen. Besteht aus einem *Kohärer* in Verb. mit e. Auffangestange und Registrierapparat.

Blitzröhre Fulgurit **Min.** 1. durch Einschlagen des Blitzes in Sand entstandene dünne Röhre, deren Wand aus geschmolz. u. gefrittetem Sand besteht. Lüneburger Haide u. a. — Phys. 2. Glasröhre, die mit nicht zusammenhängenden eckigen Stanniolblättchen beklebt ist. Läßt m. e. elektr. Funken am Ende aufspringen, so hüpft er v. e. Blättchen z. andern, was e. hübschen Anblick gewährt.

Blitzschlag Einwirkung der im Blitze enthaltenen elektr. Kraft, die in leichteren Fällen Betäubung u. Lähmungen, in schwereren Tod herbeiführt. Man sieht dabei bisweilen auf d. Haut, entsprechend dem Wege des Blitzes, baumartige Figuren (sog. Blitzfiguren).

Blitzsteine kleine, glatte, dunkle Feuersteine von bohnenförmiger Gestalt, w. nach d. Volksglauben dort gefunden werden, wo d. Blitz eingeschlagen hat.

Blitztafel Glasplatte, d. auf beiden Seiten mit Staniol belegt ist u. auf der e. Seite durch sich kreuzende Schnitte geteilt ist. Beim Laden d. Platte durchzucken von der Mitte aus Blitze d. ganze Tafel nach allen Seiten.

Blitzvogel s. *Steißfuß.*

Blizzard Schneesturm, der im Westen des Mississippi auftritt.

Bloch Markus Eliser, geb. 1723 in Ansbach, gest. 1799 in Karlsbad. Ichthyologe.

Blocklava s. *Lava.*

Blocklehm = *Geschiebelehm.*

Blockmeere = *Felsenmeere.*

Blödit Astrakanit, Simonyit $Na_2SO_4 \cdot MgSO_4 + 4H_2O$; mon. Ischl, Bittersalzseen an den Wolgamündungen.

Blödsinn im Gegensatz zu *Idiotie* ist B. erworbene Abschwächung der Geistesfunktionen. Man unterscheidet e. auf *hereditärer* Basis beruhenden, durch äußere Einflüsse (schlechte Ernährung, geistige Überanstrengung) hervorgeruf., funktionellen B., bei welchem krankhafte Veränderungen d. Gehirns nicht vorhanden sind, im Gegensatz zu dem, der infolge von Gehirnerkrankungen auftritt.

Blondinette Taubenrasse: orientalisches *Mövchen.*

Blondlotscher Erreger Anordnung zur Erzeugung elektr. Wellen in fester *Koppelung.*

Blössen in der Gerberei gebrauchter Ausdruck für enthaarte Häute.

Blueground blaugraues *Tuffgestein*, das in *maaren*ähnlichen Vertiefungen Südafrikas vorkommt und *Diamanten* führt.

Blum, Johann Reinhard, Mineraloge, geb. 28. Okt. 1802 in Hanau, gest. 21. Aug. 1883 in Heidelberg.

Blume, Karl Ludwig geb. 1796, gest. 1862, Professor d. Botanik u. Direktor des Reichsherbariums zu Leiden.

Blumea D. C. Gattung aus d. Fam. d. *Kompositen*, über d. wärmeren Gegenden Afrikas, Asiens, Australiens verbreitet. — B. balsamifera liefert den Nagaikakampfer. Nach *Blume* benannt.

Blumenbach s. *Blbch.*

Blumenbachia insignis Lehnad., ausgezeichnete Blumenbachie. *Loasaceen.* XIII. 1. Chilenisch. Kraut mit fünfspaltig. Blättern, kletternd. Stengel, Brennborsten und weißen Blüten.

Blumenbinse = *Scheuchzeria.*

Blumenbinsengewächse = *Junkaginaceen.*

Blumenblätter s. *Korolla.*

Blumenblau s. *Anthocyan.*

Blumenesche = *Fraxinus ornus.*

Blumenfliege *Anthomyia*, Leben auf Blüten u. Blättern; die Larven halten sich entweder in faulenden pflanzlichen Stoffen auf oder *minieren.* — A. antiqua Meig. in Zwiebeln, welche faulen.

Blumenkohl Karfiol = *Brassika* oleracea botrytis L., durch Wucherung und Verwachsung zu e. fleischigen, weißen dichten Kopfe entstandene Form d. Kohles. B. wird zu den feinsten Gemüsen gerechnet.

Blumenkohlgewächs s. *Papillone.*

Blumenkorallen s. *Zoantharia.*

Blumenkresse s. *Tropaeolum.*

Blumenkrone s. *Korolla.*

Blumennymphen = *Kolibri.*

Blumenquallen s. *Anthomedusen.*

Blumenrohrgewächse = *Kannaceen.*

Blumensauger = *Kolibri.*

Blumentiere = *Anthozoa.*

Blumenzwiebeln zur Wintertreiberei und zur Bepflanzung v. Blumenbeeten verwendete, in d. Gärtnerei im großen gezogene Zwiebelgewächse.

Blut die den Tierkörper durchströmende Flüssigkeit, welche *Sauerstoff* und Nährstoffe den Atmungs- und Verdauungsorganen entnimmt, allen Teilen des Körpers zuführt, anderseits die unbrauchbaren Stoffe durch besondere Organe (Niere, Leber) ausscheidet. —

Das B. der Wirbeltiere ist rot, mit Ausnahme v. *Amphioxus lanceolatus*, der farbloses B. hat. Die Wirbellosen haben farbloses, gelbes oder grünes Blut, dessen Farbe a. d. *Plasma* gebunden ist. Die Temperatur des B. der Menschen beträgt normal 38°. — Das B. der Wirbeltiere besteht aus einer farblosen Flüssigkeit (*Plasma*), den roten (*Erythrocythen*) und weißen Blutkörperchen (*Leukocythen*) und den Blutplättchen. Das *Hämoglobin*, der rote Farbstoff des B., ist an die roten Blutkörperchen gebunden. Das Plasma besteht aus dem gerinnenden *Fibrin* und dem flüssigen *Serum*. Die Zusammensetzung des B. ist bei den verschiedenen Tierarten verschieden; je näher aber die Gattungen verwandt sind, um so ähnlicher ist seine Zusammensetzung; vgl. *Präcipitinreaktion*.

Blutabszeß s. *Blutblase*.

Blutader s. *Vene*.

Blutalbumin s. *Albumin*.

Blutalge = Porphyridium kruentum Naeg., Fam. d. *Palmelleen*, überzieht als blutfarbene Gallerte feuchten schattigen Boden.

Blutandrang (Kongestion Blutwallung), Blutüberfüllung einzelner Organe, besonders des Gehirns. Symptome davon sind Schwindel, Angstgefühl u. Beklemmung.

Blutantitoxin s. *Immunität*.

Blutarmut s. *Chlorose* und *Anämie*.

Blutauffrischung in der Tierzucht bei Haustieren, ebenso bei Jagdtieren. Die Kreuzung mit Tieren e. nicht verwandten fremden gesunden Zucht derselben Rasse, um die Nachteile der Inzucht aufzuheben. Vgl. *Viehzucht*.

Blutauge = *Adonis aestivalis L.*

Blutbaum s. *Dracaena*.

Blutbeule s. *Blutblase*.

Blutbewegung s. *Cirkulatio*.

Blutbildung das Blut wird im Organismus fortwährend erneuert, und zwar entstehen die roten *Blutkörperchen* im *roten Knochenmark*, die weißen in d. *Lymphdrüsen*, *Lymphknoten*, vielleicht auch in der *Milz*.

Blutbirke = *Betula* alba L. var. foliis purpureis, mit dunkelroten Blättern.

Blutblase (Blutbeule) eine mit Blut gefüllte Blase d. *Epidermis*, meist d. Folge einer *Quetschung* usw. Der *Blut*farbstoff färbt d. Haut langsam blau, grün und schließlich gelb.

Blutbrechen Haematemesis. Erbrechen von Blut meist bei Erkrankungen des Magens (rundes *Magengeschwür*, *Magenkrebs*).

Blutbronce wird auf kupfernen Gegenständen erzeugt durch Erhitzen auf Rotglut u. nachheriges Polieren; besteht aus einem Überzug von *Kupferoxydul*.

Blutbuche dunkelblutrote (infolge von *Anthocyan*gehalt), sehr beliebte und ständig kultiv. Varietät der gemeinen Buche.

Blutdruck ist der Druck, unter dem das Blut infolge d. Arbeit d. Herzens steht. Er ist in den großen *Arterien* am höchsten, sinkt langsam und ist in den *Venen* am niedrigsten.

Blutdruckmesser Apparate zur Messung d. *Blutdrucks*.

Blüte unter B. im weiteren Sinne versteht man einen z. Zweck d. Fortpflanzung metamorphosierten Sproß, dessen Blätter in *Wirteln* stehen, welche durch Verkürzung d. *Internodien* eng zusammenrücken. In ihrer vollkommensten Gestalt besitzt sie 4 Blattkreise: *Kelch-*, *Kronen-*, *Staub-* und *Fruchtblätter*, von welchen die beiden letzteren die wesentlichsten sind; einzelne derselben können fehlen, die B. heißt dann unvollständig. Statt der Kelch- u. Kronenblätter ist zuweilen nur ein Blattkreis vorhanden, der einfache Blütenhülle oder *Perigon* genannt wird. Sind Staub- u. Fruchtblätter in derselben B. vorhanden, so heißt dieselbe *monoklinische* oder *Zwitterblüte*, sind nur Staub- oder nur Fruchtblüten vorhanden, *diklinische* oder eingeschlechtige, u. zwar erstere männliche, letztere weibliche B. — Die B. bildet immer das Ende eines Zweiges, welches zur *Insertion* der einzelnen Blattkreise etwas verbreitert ist; diese Verbreiterung, Blüten- oder Fruchtboden genannt, sitzt entweder direkt einem anderen Sproß auf, oder sie steht auf e. dünneren Stiele; die B. ist im ersteren Falle sitzend, im anderen gestielt. Aus der B. geht infolge der *Befruchtung* die *Frucht* hervor.

Blutegel s. *Hirudineen*.

Bluteiche Spielart v. *Quercus* pedunkulata (Stieleiche) mit roten Blättern.

Bluten der Pflanzen bei Verletzungen des Stammes v. Holzgewächsen infolge des *Wurzeldrucks* bewirktes Ausfließen von Wasser aus den Schnittstellen.

Blütenachse der Träger der einzelnen Blütenteile.

Blütenauflösung s. *Antholyse*.

Blütenbecher s. *Receptakulum*.

Blütenbestäubung s. *Bestäubung*.

Blütenbiologie derjenige Teil d. Botanik, welcher sich mit d. Beziehungen zwischen Bau der Blüte und Außenwelt befaßt.

Blütenblätter die die Blüte bildenden *Kelch-*, *Blumen-*, *Staub-* und *Fruchtblätter*.

Blütenboden s. *Blüte*.

Blütendecke oder Perianthium = Blütenhülle s. *Blüte*.

Blutendes Brot oder blutende Hostie durch Gallertmassen einzelliger kugeliger Pilze mit rotem Farbstoff (Mikrokokkus prodigiosus) erzeugt. Zu kirchlichen Zwekken ausgenutzt.

Blütendiagramm ist ein d. Anzahl und gegenseitige Stellung d. Blütenteile angebendes schematisches Bild der Blüte; man erhält dasselbe durch e. horizontalen Schnitt durch die Knospe.

Blüteneschc oder Mannaesche s. *Fraxinus ornus.*

Blütenfarben entstehen auf verschiedene Weise. Die weiße B. wird durch Reflexion d. in d. Intercellularen befindlichen Luft erzeugt; die gelbe B. beruht auf Anwesenheit von zu regelmäßigen Gebilden auskrystallisierten *Chromoplasten* (Xanthophyll oder Karotin). Die roten und blauen B. werden hervorgerufen durch im Zellsafte gelöste Farbstoffe. Die B. sind noch wenig untersucht.

Blütenformel in d. Systematik gebräuchliche Bezeichnungsweise für Zahlen- und Stellungsverhältnisse in der Blüte, z. B. B. ☿, $K2 + 2$, $C4$, $A2 + 2^2$, $G\underline{(2)}$ *Cruciferenblüte*; bedeutet: Zwitterblüte; 4 Kelchblätter, in 2 Wirteln zu je 2 stehend; 4 Blumenblätter mit d. Kelchblättern abwechselnd, d. h., so daß zwischen je 2 Kelchblättern ein Blumenblatt steht; 2 Kreise von Staubblättern, ein aus 2 u. ein aus 4 Blättern bestehend, letztere paarweise mit den 2 ersteren abwechselnd; ein aus 2 Fruchtblättern bestehender oberständiger Fruchtknoten.

Blütengrundriß = *Blütendiagramm.*

Blütenhülle s. *Blüte.*

Blütenkäfer s. *Anthrenus.*

Blütenkalender ein Verzeichnis der Pflanzen nach den Monaten ihres Aufblühens.

Blütenknospen sind nur Blüten enthaltende *Knospen.*

Blütenkolben = *Spadix.*

Blütenkopf s. *Köpfchen.*

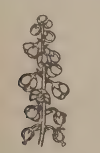
Blütenkörbchen s. *Köpfchen.*

Blütenperiode die Zeit, während welcher die Blüte zur *Bestäubung* geöffnet ist.

Blütenpflanzen s. *Phanerogamen.*

Blütenscheide = *Spatha.*

Blütenstand Inflorescentia. Im Gegensatz zu der einzeln stehenden Blüte e. Vereinigung mehrerer derselben; mehrere Blütenstände können wieder zusammentreten zur Bildung e. zusammengesetzten Blütenstandes. a) Traube, b) Körbchen, c) Köpfchen, d) Kolben mit Hüllblatt, e) zusammengesetzte Dolde, f) einfache Dolde.



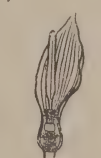
a) Traube.



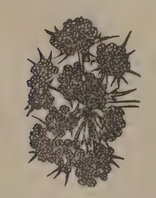
b) Körbchen.



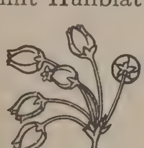
c) Köpfchen.



d) Kolben mit Hüllblatt.



e) Zusammengesetzte Dolde.



f) Einfache Dolde.

Blütenstaub s. *Pollen.*

Blütenstecher s. *Rhynchites.*

Blütentange s. *Florideen.*

Blutentziehung s. *Aderlaß.*

Bluterkrankheit Haemophilie; angeborne Krankheit, bei der die Patienten bei der kleinsten Verletzung stark bluten, da das Blut nicht gerinnt. Sie beruht wahrscheinlich auf Mangel der Gerinnungssubstanz im Blute. Sie vererbt sich in der weiblichen Linie und befällt meistens nur männliche Glieder der betreffenden Familien.

Blutextravasat s. *Extravasat.*

Blutfarbstoff = *Hämatin.*

Blutfaserstoff s. *Fibrin.*

Blutfibrin vgl. *Fibrin* und *Eiweiß.*

Blutfink Dompfaff, Pyrrhula vulgaris Cuv. Ordnung der *Passeres.*

Blutfleckenkrankheit s. *Purpura.*

Blutfluß = *Blutung.*

Blutgase s. *Blut.*

Blutgefäßdrüsen Drüsen, in welchen Blutzellen gebildet u. dem Blute zugeführt werden. B. sind *Milz*, *Thymusdrüse*, *Schilddrüse*, *Hypophyse*, *Nebenniere*, ihre Funktion ist aber nicht bei allen Tieren die oben angegebene.

Blutgefäßsystem die Gesamtheit d. Organe des Tierkörpers, welche d. *Blut* enthalten u. dessen Bewegung vermitteln. Man unterscheidet *Arterien*, *Venen* und *Kapillaren.* Die Wandung der B., abgesehen von d. Kapillaren, besteht mikroskopisch aus 3 Schichten: nach innen gelegen d. *Intima*, dann folgt d. *Media* u. *Adventitia.* Das B. ist geschlossen, d. h. es bildet ein in sich geschlossenes Röhrensystem, bei *Wirbeltieren*, *Echinodermen*, *Schnurwürmern*, es ist offen oder *lakunär*, wenn die B. mit gewissen Teilen der Leibeshöhle in offener Verbindung stehen und nur streckenweise ein offenes Röhrensystem bilden: *Arthropoden*, *Tunikaten*, *Mollusken.* Das B. der Wirbeltiere besitzt kein *Herz* aber kontraktile Gefäße bei *Amphioxus.* Alle anderen Wirbeltiere haben ein *ventrales* Herz.

Blutgeräusche s. *Herztöne.*

Blutgerinnung s. *Fibrin.*

Blutgerinnungsverhinderungsmittel siehe *Hirudin.*

Blutgeschwulst s. *Hämatom.*

Blutgewebe s. *Lymphoidgewebe.*

Bluthals s. *Bandfink.*

Bluthänfling s. *Hänfling.*

Blutharnen *Hämaturie* der Rinder siehe *Piroplasmose.*

Bluthasel = *Korylus* avellana L. var. atropurpurea mit blutroten Blättern.

Bluthirse Fingerhirse s. *Panicum sanguinale.*

Blutholz und Blutholzbaum = *Kampecheholz* s. *Hämatoxylon.*

Bluthund s. *Hund.*

Bluthusten Aushusten von mit Blut gemischtem Auswurf. Meist Folge von Erkrankungen d. *Bronchien* oder Lungen.

Blutjaspis s. *Chalcedon.*

blutiges Mehl Mikrokokkus prodigiosus verursacht auf mehlreichen Substanzen intensive Rotfärbung, welche im Volk b. M. genannt wird (*blutendes Brot*).

Blutikterus s. *Gelbsucht.*

Blutinjektion s. *Transfusion.*

Blutinseln rote Flecken an den *Embryonen* der *Amnioten* innerhalb d. Zone des späteren Gefäßhofes (s. *Fruchthöfe*), werden als Zellanhäufungen angesehen, welche d. Bildungsherde der *Blutkörperchen* darstellen.

Blutklee = *Trifolium inkarnatum* L.

Blutknoten s. *Infarkt.*

Blutkohle Darst. aus Blut mit *Kaliumkarbonat*; nach dem Verkohlen der Mischung wird gewaschen und unter Luftabschluß geglüht. Hat sehr starkes Entfärbungsvermögen.

Blutkörperchen sind die Zellen d. *Blutes.* Man unterscheidet rote B. (Erythrocyten), weiße B. (Leukocythen) und Blutplättchen. Die roten B. sind die Träger des *Hämoglobins*, an welches der Sauerstoff gebunden ist und vermitteln den Gasaustausch in der Lunge. Die weißen B. haben die Fähigkeit, feste Partikelchen, z. B. Bakterien, in sich aufzunehmen und ev. zu verdauen. Sie finden sich in großen Mengen an Infektionsstellen: Lymphdrüsen. Ihnen kommt bei Entzündungen u. der Immunität eine große Rolle zu. Vgl. *Phagocythose.* Die Bedeutung d. Blutplättchen ist noch nicht sicher festgestellt. Die roten B. haben die Größe von 8 μ (gr. my). In 1 cmm normalen Bluts sind ca. 5 Millionen rote und 10000 weiße B.

Blutkraut s. *Polygonum bistorta* L., *Lythrum* salikaria L. und *Sanguinaria.*

Blutkreislauf s. *Kreislauf.*

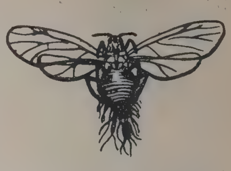
Blutkristalle s. *Hämatinkristalle.*

Blutkuchen die aus *Blutkörperchen* und *Fibrin* beim Stehenlassen des Blutes sich bildende Masse.

Blutlassen s. *Aderlaß.*

Blutlaugensalz, gelbes s. *Ferrocyanverbindungen.* — B. rotes s. *Ferricyanverbindungen.*

Blutlaus Schizoneura lanigera Hausm. Die ungeflügelte Form: honiggelb mit weißer, flockiger Wolle bedeckt; 1,5 mm lang; die geflügelte Form: glänzend schwarz mit weißlicher Wolle, zerdrückt hinterlassen sie einen roten Fleck. Juni bis September an der Rinde von Apfelbäumen, wo sie Anschwellungen verursacht, die aufplatzen. Die Gesundheit d. Bäume leidet sehr. Bekämpfung mit *Insekticiden*, Kalken, vielfach wird polizeiliche Aufsicht über d. Auftreten der B. geübt.



Weibchen, geflügelt.

Blutleere, künstliche s. *Esmarchsche B.*

Blutleiter heißen die weiten *venösen Gefäße* im Gehirn.

Blutlösungsmittel s. *Hellwigs B.*

Blutmal s. *Naevus.*

Blutmangel s. *Anämie.*

Blutmehl e. Düngemittel; geronnenes Blut wird getrocknet u. vor Verbrauch gemahlen. (Enthält ca. 14% *Stickstoff* und 1% *Phosphorsäure.*)

Blutmelken krankhafte Rotfärbung der Milch infolge Platzen e. Blutgefäßes im Kuheuter, tritt zuweilen in den ersten Tagen nach dem *Kalben* auf.

Blutmenge die Gesamtmenge des Blutes ist etwa gleich $^1/_{13}$ des Körpergewichts, beim Erwachsenen ca. 4,5 l; s. *Blut.*

Blutmole auch Fleisch- oder Thrombenmole genannt. Abgestorbener *Fötus*, der sich samt den *Eihüllen* in fleischähnliche Klumpen verwandelt hat.

Blutnarcisse = *Hämodorum.*

Blutnuß = *Korylus tubulosa Willd.* mit roter Samenhaut.

Blutparasiten sind Zellparasiten, die in d. *Blutkörperchen* leben od. Plasmaparasiten. Vgl. *Parasiten.*

Blutpest s. *Pest.*

Blutpfropf s. *Thrombus.*

Blutpigment Blutfarbstoff s. *Blut.*

Blutpilz od. Satanspilz = *Boletus satanas* Lenz, giftig.

Blutplasma s. *Blut.*

Blutplättchen s. *Blut.*

Blutpräparate Pharm. a. tierischem Blute in Verbindung m. Eisen, Chinin, Eiweiß usw. bereitete Präparate wie *Hämatin*, *Hämatogen*, *Hämoglobin* usw. Bei *Chlorose*, *Anämie* usw.

Blutregen gewöhnlich nach Regen plötzlich (aber nur selten) eintretende Erscheinung, daß Teiche, feuchte Stellen, Schnee e. blutigrote Farbe zeigen. In den meisten Fällen handelt es sich um das massenhafte Auftreten der durch *Lipochrom* rot gefärbten *Euglena sanguinea* u. der infolge *Hämatochroms* rot erscheinenden *Sphaerella nivalis* u. *pluvialis.* B. wird auch durch rote Wasserflöhe, ferner durch Bienen u. Schmetterlinge, w. nach lange anhaltendem rauhen Wetter i. Frühling rote Flüssigkeit ausscheiden, veranlaßt.

Blutregenalge s. *Blutregen.*

blutreinigende Mittel = *Hämatokathartika.*

Blutrot = *Hämatin.*

Blutsauger sind alle Tiere, w. Blut saugen, wie d. meisten *Ektoparasiten* (Stechmücke, Floh, Wanze, Zecke), ferner Fledermäuse, z. B. *Hufeisennase, Vampir.*

Blutschmarotzer s. *Hämatoparasiten.*

Blutschnabelweber s. *Webervögel.*

Blutschnee durch eine Alge (*Sphaerella nivalis*) rot gefärbter Schnee. (Nur auf d. ewigen Schnee d. Alpen u. Polarländer beobachtet.) Vgl. *Blutregen.*

Blutschorf s. *Schorf.*

Blutschwär s. *Furunkel* u. *Karbunkel.*

Blutschwitzen (Hämathidrosis) ist sehr seltener, völlig unerklärter Vorgang, bestehend in Ausschwitzen von Blut; kommt an Stelle d. *Menstruation* vor, aber auch b. Männern. — B. d. Pferde, bei edlen, meist ausländischen (arabische, ungarische Rassen) Pferden infolge d. Ansiedlung von Rundwürmern in d. Haut (Filaria haemorrhagica), d. Gefäßverletzungen hervorrufen.

Blutsenkung s. *Leichenflecke.*

Blutserum s. *Blut.*

Blutserumtherapie s. *Serumtherapie.*

Blutseuche s. *Milzbrand.*

Blutsinus = *Perikard.*

Blutspeien s. *Bluthusten.*

Blutstein s. *Eisenglanz.*

blutstillende Mittel = *Hämostatika.*

Blutstillung Maßnahmen, um eine *Blutung* zu stillen; richten sich nach d. Art (ob aus *Arterien* od. *Venen*), und nach d. Sitz d. Blutung.

Blutstockung Stasis, Stillstand d. Blutbewegung in d. Gefäßen; entsteht entweder dch. äußere Einwirkung (z. B. *Esmarchsche Blutleere*) od. dch. Entzündung usw.

Blutsturz massenweises Herausströmen v. Blut aus Mund u. Nase. B. ist Folge e. Blutung, d. ihre Ursache in e. Erkrankg. d. *Lungen* od. *Bronchien* od. im Platzen e. großen Blutgefäßes hat, dessen Blut nach d. Lunge durchgebrochen ist.

Blutsucht s. *Bluterkrankheit.*

Blutsverwandtschaft d. Verwandtschaft, d. auf Abstammung gemeinsamer Eltern, Großeltern od. Urgroßeltern beruht. — Die Ehe zwischen Blutsverwandten soll ungesunde Nachkommenschaft zur Folge haben. Falls d. gemeinsame Abstammung von gesunden Eltern herrührt, ist diese Gefahr gering.

Bluttierchen s. *Hämatozoen.*

Bluttransfusion s. *Transfusion.*

Blutüberfüllung s. *Hyperämie.*

Blutumlauf s. *Kreislauf.*

Blutung **Bot.** s. *Bluten* der Pflanzen. — B. **Med.** Man unterscheidet je nach d. Sitz d. B. eine äußere u. innere. Ursachen sind entweder Erkrankg. d. Herzens u. d. Blutgefäße, od. äußere Gewalten, d. eine Kontinuitätstrennung d. Gewebe u. d. in ihnen liegenden Gefäße herbeiführen. Der Einfluß d. B. richtet sich nach ihrer Größe u. nach ihrem Sitz.

Blutungsdruck s. *Wurzeldruck* u. *Blüten.*

Blutunterlaufung s. *Suffusion.*

Blutvergiftung s. *Sepsis.*

Blutwallung s. *Blutandrang.*

Blutwärme s. *Blut.*

Blutwasser s. *Blut.*

Blutwurz s. *Potentilla* tormentilla u. *Hämodorum.*

Boa Riesenschlangen d. neuen Welt; Schuppen glatt, Kopf oben beschuppt, Nasenlöcher seitlich zwischen 2 Schildern. — B. aquatica L. = Eunektes murinus Wagl. Anakonda, Wasserriesenschlange, oben braun mit 2 dicht zusammenstehenden Reihen dunkler, runder Flecken, Brasilien u. Guiana, größte Schlange Amerikas, lebt meist im Wasser, *vivipar*, greift zuweilen d. Menschen an. — B. constrictor L., Königs- od. Abgottschlange. Lebt in trockenen, waldigen Gegenden d. nördl. Südamerika; d. Menschen nicht gefährlich, umschlingt d. Beute (boa lat. Schlange, constrictor lat. Zusammenschnürer).

Boarmia e. Untergattg. d. *Geometriden*, enthält manche schädliche Arten: die Raupe von B. krepuskularia u. B. gemmaria schaden an Pflaumenbäumen.

Boas J. E. V. Prof. der Zoologie in Kopenhagen.

Bobak s. *Murmeltier.*

Bobbinit *Sicherheitssprengstoff* aus zusammengepreßter Mischung v. *Ammoniumsulfat*, Holzkohle, *Kaliumnitrat*, *Kupfersulfat* u. *Schwefel.*

Bobr. **Autn.** Abkürzg. f. Bobretzky (N.) geb. 1843. Prof. d. Zool. zu Kiew.

Bobtail englischer Schäferhund.

Bocca Auswurfsöffnung von Dämpfen u. Laven.

Bock heißt d. Männchen von Ziege, Schaf, Reh, Stein- u. Damwild, sowie des Kaninchens.

Bock, Hieronymus latinisiert Tragus, e. d. ersten deutschen Botaniker, geb. 1498, gest. 1554.

Bockharaklee amerikan. Riesenklee, Wunderklee, Melilotus alba (Fam. d. Papilionaceen, L. XVII. 1.); als Viehfutter angebaut.

Bockkäfer s. *Cerambyciden.*

Bocksbart s. *Tragopogon* (Kompositen), auch *Klavaria flava* Pers.

Bocksbeere = *Rubus caesius* L. Brombeere m. auffallend bläulich bereiften Früchten.

Bocksdorn s. *Lycium.*

Bocksgras s. *Nardus.*

Bockshornbaum od. Johannisbrotbaum s. *Keratonia siliqua.*

Bockshornklee s. *Trigonella.*

Bocksmelde = *Chenopodium vulvaria* L.

Bockspetersilie = *Pimpinella saxifraga.*

Bodd. **Autn.** Peter Boddaert, holländischer Zoologe des 18. Jahrh.

Boden dch. d. Verwitterung wird aus d. Felsmassen e. pulvrige Masse erzeugt, welche entweder an Ort u. Stelle liegen

bleibt (primitiver, angestammter B.) od. dch. Wasser, auch wohl Wind forttransportiert u. anderwärts abgelagert wird (sekundärer, angeschwemmter, sedimentärer B.). Auf diesem rohen Verwitterungsb. siedeln sich niedere Pflanzen, später höhere an (Naturboden), dch. Urbarmachung u. Bearbeitung entsteht daraus Ackerboden. Nach d. Zusammensetzung unterscheidet man: 1. Sandboden besteht hauptsächlich aus Quarz u. heißt leicht, weil er dem Eindringen d. Wurzeln, d. Luft u. d. Wassers wenig Widerstand bietet. Er vermag nur wenig Wasser zu halten, ist daher trocken, nimmt d. Wärme rasch auf. — 2. Tonboden hält d. Wasser fest, erwärmt sich infolgedessen nur langsam (kalter B.). Seine Teilchen haften fest aneinander (schwerer B.). — 3. Mergelboden u. Kalkboden nimmt d. Wasser leicht auf, gibt es aber ebenso leicht wieder ab. Sie gehören zu den warmen Böden. — 4. Humus sind d. abgestorbenen u. zerfallenden Pflanzen- u. Tierreste, sie lockern einerseits d. Tonboden, andererseits wirken sie bindend auf d. Sandboden.

Bodenanalyse man unterscheidet 1. chemische B., welche d. Bestandteile d. Bodens ermittelt, 2. mechanische B., welche d. Bestandteile d. Bodens ohne Rücksicht auf d. stoffliche Beschaffenheit nach d. Größe sondert. Dch. Sieben wird d. Bodenskelett (über 0,3 mm Korngröße) von d. Feinerde getrennt. Letztere wird dch. Schlämmen mit Wasser i. d. abschlämmbaren Bodenteile u. i. d. Sand geschieden.

Bodenbakterien s. *Wurzelknöllchen* d. *Leguminosen*.

Bodenbakteriengehalt Neben d. eigentl. Bodenbakt., *Nitrit-* u. *Nitratbakterien*, kommen in d. oberflächlichen Bodenschichten auch regelmäßig pathogene Keime vor (obligate u. fakultative *Anaërobier*): Bakt. oedematis malignus, Streptokokkus septicus, Bakt. enterititidis, unter Umständen *Milzbrand* („Milzbrandweiden"), *Tetanus* (hauptsächl. in Gartenerde). D. tieferen Bodenpartien sind im normalen „gewachsenen" Boden keimfrei. Die Abnahme d. Bakterienzahl erfolgt meist rapide, schon in einer Tiefe von 1½ m ist d. Boden absolut steril.

Bodenbearbeitung Lockerung u. Zurichtung d. Bodens, welcher für d. Pflanzenkulturen von größter Wichtigkeit sind. Dch. d. B. werden tieferliegende Schichten an d. Oberfläche gebracht, wo sie dch. physikal. u. chemische Einflüsse fruchtbar gemacht werden.

Bodenbonitierung Feststellung d. Güte (Bonität) d. Bodens.

Bodendruck einer Flüssigkeit der durch e. Flüssigkeit auf d. Boden d. Gefäßes, in dem sie sich befindet, ausgeübte Druck. D. B. e. Fl. ist unabhängig von d. Form u. abhängig v. d. Grundfläche u. Höhe d. Gefäßes, kann also größer od. kleiner sein als d. Gewicht d. Flüssigkeit (*Hydrostatisches Paradoxon*).

Bodendurchlässigkeit s. *Versickerung*.

Bodenerschöpfung Verlust d. Ertragsfähigkeit dch. fortgesetzte Entnahme von Nährstoffen dch. Anbau v. Kulturpflanzen, ohne daß neue Nährstoffe d. Boden zugeführt werden.

Bodenflora s. *Seeflora*.

bodenholde Pflanzen s. solche, welche auf versch. Bodenarten (Kalk-, Ton-, Silikatboden), aber auf einem häufiger als auf and. vorkommen, s. noch *bodenstete* u. *bodenvage* Pfl.

Bodenimpfung Impfen des dch. *Stickstofffresser* unfruchtbar gewordenen Bodens mit *Stickstoffsammler*.

Bodenit = unreiner *Orthit*.

Bodenklassifikation = *Bodenbonitierung*.

Bodenkohlrabi e. Varietät v. *Brassica* napus (Var. napobrassika).

Bodenkörper in d. physikal. Chemie der auf d. Boden liegende feste Stoff in e. System aus Lösung u. festem, noch nicht gelöstem Stoff, z. B. festes Kochsalz als B. in e. gesättigten Kochsalzlösung.

Bodenkrankheiten solche Krankheiten, die dch. besondere Beschaffenheit d. Bodens begünstigt werden.

Bodenkunde (Pedologie) Lehre von den Eigenschaften d. Bodens u. seinen Beziehungen zur Pflanzenwelt.

Bodenluft die im Boden eingeschl. Luft. D. B. hat e. andere Zusammensetzung als d. Atmosphäre u. befindet sich in ständiger Bewegung.

Bodenmelioration 1. Umwandlung d. Naturbodens dch. Urbarmachung in Kulturboden, 2. Verbesserung d. Kulturbodens, z. B. d. Sandbodens dch. Zufuhr von Ton, Mergel usw. u. umgekehrt, Entwässerung d. Sumpfbodens u. a.

Bodenmüdigkeit Versagen d. Fruchtbarkeit bei Äckern. D. B. kann versch. Ursachen haben, wie z. B. Verarmen d. Bodens an Pflanzennährstoffen, massenhaftes Auftreten tierischer u. pflanzlicher Schädlinge.

Bodenpflanzen = *Euphyten*.

Bodenrenke = *Koregonus* maraena.

Bodenschutzholz zum Schutz d. Bodens gegen schädliche Einflüsse, wie Austrocknung, Verwehung, Abschwemmung, angepflanzte Holzarten.

Bodenschwankungen sind periodische tägliche u. jährliche Bewegungen d. Bodens infolge Schwankungen d. Tageswärme, Anziehungskraft v. Sonne u. Mond (bradyseismische Bodenbewegungen) od. sie beruhen auf inneren Vorgängen d. Erdkugel u. machen sich in Erschütterungen u. Erzitterungen d. Erdoberfläche bemerkbar (tachyseismische B.) s. *Erdbeben* u. *Fernbeben*.

bodenstete Pflanzen s. solche, welche sich ausschließl. auf e. Bodenart finden, also z. B. nur auf Kalk- od. nur auf Tonboden usw.

Bodentemperatur d. Temperatur d. Erdbodens folgt an d. Oberfläche u. in d. obersten Schichten d. Schwankungen d. Lufttemp. ungefähr gleichzeitig, während mit zunehmender Tiefe e. Verzögerung gegenüber d. Lufttemp. eintritt. D. B. ist von e. Reihe Faktoren, wie Zusammensetzung, Feuchtigkeit, Neigung gegen d. Horizontale usw., abhängig.

bodenvage Pflanzen s. solche, welche auf allen Bodenarten (Kalk-, Ton-, Silikatboden) gleichmäßig vorkommen.

Bodesche Reihe od. Titiuschche Regel, gibt ungefähr d. Abstände d. Planeten von d. Sonne wieder: Merkur = 4 Teile, Venus = 4 Teile+1·3=7, Erde = 4 Teile +2·3=10, Mars = 4 Teile +4·3=16 usw., worin 1 Teil = 15 Mill. Kilometer.

Bodo e. Gattg. d. *Flagellaten*, deren Vertreter bei Gliedertieren (B. helicis in d. Geschlechtsorganen von *Helix*), auch bei Menschen (B. urinarius im Harn gefunden) schmarotzen od. frei im Wasser leben; von diesen leben B. kandatus, B. minimus, B. mutabilis in Wasser, das dch. organische, stickstoffhaltige Verunreinigungen beladen ist u. sind daher für d. Beurteilung d. *Abwässer* von Bedeutung.

Böen sind plötzliche Windstöße.

Boerh. **Autn.** Boerhaave (Hermann) geb. 1668, gest. 1738. Prof. d. Bot. z. Leiden.

Boerhavia tuberosa L., knollige Boerhavie, *Nyktagineae*, II. 1. Pflanze Perus, deren Wurzel als Abführmittel dient.

Bogenblätter lange, schmale Blätter, w. einen nach oben konvexen Bogen bilden als Schutz gegen Regen u. Wind u. zur besseren Ausnützung d. Lichtes.

Bogendüne in Turkistan, d. Wüste Sahara u. anderen Wüsten vorkommende Dünenform, charakterisiert dch. e. konvexe Vorder- u. konkave Rückseite.

Bogen, elektrischer s. *Bogenentladung*.

Bogenentladung Entladungsform, b. d. nach e. einmal eingeleiteten Entladung d. Raum zwischen d. Elektroden bei fortdauernder Zuführung von Elektrizitätsmengen mit glühenden Elektrodenteilchen erfüllt bleibt, so daß ein *Lichtbogen* entsteht.

Bogengangapparat s. *Ohr*.

Bogenlampe elektrische Lichtquelle, bei d. sich eine leuchtende Gasstrecke (s. *Bogenentladung*) zwischen zwei Elektroden, i. d. Regel Kohlenstifte, befindet; s. *Differentiallampe*.

Bogenlicht s. *Bogenlampe*.

Bogensehnenhanf s. *Sanseveriafaser*.

Bogheadkohle Bituminit gasreiche, weiche, schneidbare, leicht entzündliche Steinkohle v. Bathgate zwisch. Glasgow u. Edinburgh, Pilsen in Böhmen (Blattelkohle).

Boh. **Autn.** Bohemann schwedischer Entomologe.

Böhm, Richard, Zoolog u. Afrikareisender, geb. 1. Okt. 1854, gest. 27. März 1882 in Ostafrika.

Böhm, Rudolf, Pharmakolog, geb. 1844 in Nördlingen, seit 1884 Prof. u. Direktor des pharmakologischen Instituts zu Leipzig.

Böhmeria Gattg. a. d. Fam. d. *Urtikaceen*, B. *nivea*, Ramix od. Chinagras zerfällt in 2 Rassen, d. forma chinensis vorherrschend in Ostasien, forma indika in Südasien kultiv., liefern Textilfasern (n. Böhmer Prof. d. Anatomie u. Bot. zu Wittenberg, 1723—1803).

Bohne Sammelname für Arten mehrerer verschiedener Gattungen d. Schmetterlingsblütler, von Vicia u. Phaseolus. Vicia faba, d. Pferde-, Sau-, Vieh-, Ackerbohne stammt a. d. Orient, wichtige Gemüse- u. Futterpfl., von altersher vielfach kultiv. Phaseolus vulgaris u. kokcineus, d. B., Fisole, Schminkbohne stammen aus Südamerika. Wegen d. nährstoffreichen Früchte u. Samen vielfach u. in mehreren Kulturrassen kultiv. Glycine hispida, d. Sojabohne, im östl. Asien d. Samen halber kultiv.

Bohnenbaum s. *Cytisus*.

Bohnenbergers Elektroskop besonders empfindliches Elektroskop, bei welchem außer d. schwach geladenen Blattgold zwei dch. e. *Zambonische Säule* mit ungleichnamiger Elektr. stark geladene Platten wirken.

Bohnenbergers Rotationsapparat Apparat z. Nachweis, daß bei d. *Kreiselbewegung* die *freie Achse* d. Bestreben hat, ihre Richtung im Raum beizubehalten; vgl. *Präzession* u. *Nutation*.

Bohnenblatt = *Sedum* fabaria K.

Bohnenkäfer Bruchus rufimanus Schh., ebenso wie d. Ackerb. (Bruchus granarius), entwickeln sich in d. Samen d. Bohnen.

Bohnenkrankheit kann dch. verschiedene Tiere u. Pilze verursacht werden, dch. Schmetterlingsraupen (Manestra pisi), Erdhummeln, Milben, Nematoden, parasit. Pilze.

Bohnenkraut = *Satureja hortensis L.* (*Labiate*).

Bohnenstrauch s. indischer *Kajanus*.

Bohnerz s. *Brauneisenerz*.

Bohrassel s. *Limnoria*.

Bohrfliege Trypeta e. Gattg. d. *Musciden*, mit sehr vielen Arten. D. Larven *minieren* in Blütenköpfchen, Früchten u. Blättern u. sind deshalb schädlich.

Bohrkäfer s. *Ptinus*.

Bohrmuschel s. *Pholas*.

Bohrschwamm Vioa e. Gattg. d. *Halichondrien*. Bohrt verzweigte Kanäle i. Molluskenschalen, Korallen, Kalksteinen.

Bohrwurm s. *Teredo*.

Bojan. **Zool. Autn.** Bojanus (Ludw. Heinr.) geb. 1776, gest. 1827.

Bojanussches Organ die von B. (s. *Bojan.*) entdeckten haarigen Nieren d. Muscheln, welche als braune Drüsenschläuche am Kiemenansatz verlaufen. Jedes B. O. hat zwei Öffnungen, deren eine mit der *Perikardial*höhle, deren andere mit der Mantelhöhle kommuniziert.

Boisd. Autn. Boisduval (J. B. A.) geb. 1801, gest. 1879. Französ. Lepidopterologe.

Bois de natte Nutzholz v. *Mimusops*arten u. v. d. Gattg. *Labourdonnaisia.*

Boiss Autn. Boissier (Edmond), Schweizer Botaniker, geb. 1810, gest. 1885.

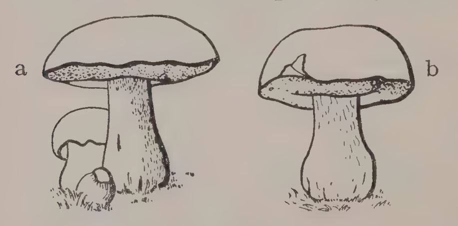
Bokoa provacensis Aubl. Gattg. *Papilionaceen.*

Bokoholz s. *Bokoa provacensis.*

Bol in Wasser zerspringender gelber bis brauner *Ton;* in Blasenräumen d. *Basaltes* u. *Mandelsteins.* Dient in gebranntem Zustand als Farbe, ferner findet B. Verwendung zu Kitt, Gußformen u. als Poliermittel.

Bolax gummifera Spreng. u. B. aretioides Spreng. Gebirgskräuter Patagoniens, *Umbeliferen,* d. Bolaxgummi liefernd. Amerikan. Heilmittel.

Boletus Pilz aus der z. d. *Hymenomyceten* gehör. Fam. d. *Polyporaceen,* Röhrenschwämme. Fruchtkörper m. gestiel-



tem, auf d. Unterseite m. zahlreichen Röhren versehenem Hut. — B. edulis Steinpilz, eßbar (a). — B. satanas Satanspilz, sehr giftig (b).

Bolide s. *Meteore.*

Boliformin Verbindung v. Formaldehyd m. Aluminium hydrosilicum, gelbliches Wundstreupulver.

Bollenbeißer = *Gimpel* u. *Kirschkernbeißer.*

Bolletrieholz od. Pferdefleischholz, stammt aus Guayana, besond. aus Surinam. B. dient fast ausschließlich zur Fabrikat. v. Violinbogen (Pferdefleischholz wegen d. fleischroten Farbe).

Bolleyblau = *Indigpurpur.*

Böllhuhn s. *Wasserhuhn.*

Bolodon insektenfressendes Beuteltier d. *Purbeckschichten.*

Bologneser Flasche kolbenartiges, im Boden sehr dickwandiges Glas, das infolge e. raschen Abkühlung bei d. Herstellung von außen starke Hammerschläge verträgt, während e. scharfes Steinchen im Inneren die Flasche sofort in viele Stücke zersprengt.

Bologneser Hündchen schon im Mittelalter beliebter Schoßhund.

Bologneser Kalk sehr reine Kalksorte, d. als Anstrichfarbe benutzt wird.

Bologneser Leuchtstein e. *phosphoreszierende* Masse, die aus *Schwerspat,* dch. Glühen mit Kohle, hergestellt wurde.

Bologneser Spat s. *Baryt.*

Bolometer Instrum. z. Messung d. Intensität v. Wärmestrahlen. Beruht auf d. verschiedenen Leitungswiderstand, den dasselbe Metall kalt u. erwärmt dem galvan. Strom entgegensetzt. Man kann mit d. B. noch Temperaturdifferenzen von $^{1}/_{100000}$ Grad wahrnehmen.

Bolt. Autn. Bolten (Joh. Fr.) geb. 1718, gest. als Arzt in Hamburg 1796.

Boltzmann, Ludwig, 1844—1906 Österreich. Prof. d. theoret., math. u. exp. Physik. Vorlesungen über Maxwellsche Theorie, kinetische Gastheorie, Prinzipien d. Mechanik, Thermodynamik, Bestimm. d. Dielektrizitätskonstanten.

Bolus = *Bol.*

Bolzenstecher = *Rhynchites betuleti.*

Bombakaceen dikotyl. Fam. mit Malvaceen nahe verwandt, ca. 72 trop. Arten (Holzgewächse) umfassend. *Adansonia.*

Bombanassafaser Blattfasern v. *Karlodovika.*

Bombanaxa = *Karlodovika.*

Bombardierkäfer Brachinus krepitans L. e. Laufkäfer, *Karabides.* Flügeldecken schwarzblau, kurz abgestutzt. Unter Steinen u. an Baumwurzeln; spritzt bei Gefahr mit hörbarem Knall eine ätzende Flüssigkeit aus d. After (crepitans lat. Geräusch machend).

Bombax Wollbaum, Fam. d. *Malvaceen* mit wolligen Samen. — B. Ceiba d. Käsebaum; a. d. ausgehöhlten Stämmen verfertigt man Tonnen. — D. Samen v. B. septanatum u. globosum (einheim. i. Südamerika u. Westindien) liefert d. zur Fabrikation v. Polstern verwendete Bombaxwolle. — Von d. ostindischen B. malabarensis stammt d. Malabargummi.

Bombay-Ebenholz d. schwarze Holz v. *Diospyros haplostylis* (*Ebenaceen*).

Bombayhanf od. Gambohanf, e. besonders in Ostindien zu Tauwerk verwendete Faser.

Bombe s. *Autoklav.*

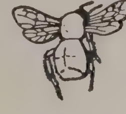
Bomben vulkanische Auswürflinge von Lavabrocken.

Bombenkalorimeter s. *Berthelotsche Bombe.*

Bombinator igneus Rösel. Unke, Feuerkröte, Fam. d. *Pelobatiden.* Mit warzigerHaut, Zehen mit Schwimmhäuten; oben graubraun, unten orangerot, mit schwarzblauen Flecken (bombinator lat. Brummer, igneus lat. Feuerfarben).

Bombus Hummel e. Gattg. d. *Akuleaten. Hymenoptera.* Körper gedrungen, stark

behaart, dunkel gefärbt, Männchen, Weibchen und Arbeiter in *Staaten*, welche im Herbst verschwinden. D. befruchteten Weibchen überwintern einzeln u. gründen im Frühjahr e. neuen Staat. Lassen während des Flugs einen brummenden Ton hören, welcher durch besondere in d. *Stigmen* gelegene Stimmapparate hervorgebracht wird. — B. terestris L. Erdhummel, Schwanz weiß u. gelb behaart, nistet unter der Erde, im Frühling an Stachelbeeren. — B. hortuorum L. Gartenhummel, Behaarung wie bei voriger, erscheint später, nistet in d. Erde. — B. muscorum L. Mooshummel. Braun u. rotgelb behaart. Nest in Vertiefung mit Moos bedeckt. — B. lapidarius L. Steinhummel, nistet in Steinhaufen.


Bombus lapidarius.

Bombyciden Spinner e. Fam. d. *Lepidopteren*. Körper wollig behaart, Hinterleib dick, hinten gerundet, Flügel in d. Ruhe dachförmig getragen. Fühler kurz, beim Weibchen einfach, beim Männchen *gekämmt*, Punktaugen fehlen meist. Mundteile u. Darmkanal verkümmert od. fehlend, nehmen als Falter keine Nahrung auf. Eier meist haufenweise abgelegt. Raupe 16füßig, meist behaart, mit stark entwickelten Spinndrüsen u. großem Spinnvermögen. Puppen in ein. Gespinnst (*Kokon*).

Bombycilla garrula Vieill. Seidenschwanz Ordn. d. *Passeres*. Kopf mit Federhaube, Gefieder rötlich aschgrau, Kehle schwarz, Schwanzende gelb., Spitzen d. Schwingen gelb u. weiß. Armschwingen mit roten Hornblättchen endigend. In Deutschland Wintergast, brütet im Norden. Beerenfresser (bombyx Seidenraupe, wegen des seidenweichen Gefieders).



Bombyliiden e. Fam. d. *Dipteren*, umfaßt *Schwebfliegen* u. Hummelfliegen, *Bombylius*.

Bombylius e. Gatt. d. *Bombyliiden*. Hummelartig behaarte kurze Fliegen mit sehr langem Rüssel. D. Fliegen schweben in raschem Fluge um Blumen. Larven parasitisch in Bienennestern u. in Eierhaufen von Heuschrecken. — B. major L. ist e. große Art mit gescheckten Flügeln.

Bombyx mori L. Seiden- od. Maulbeerspinner, Fam. d. *Bombyciden*. Körper klein, plump, gelblichweiß. Fühler gekämmt. Raupe, Seidenraupe od. Seidenwurm gen., weißlich mit grau. Zeichn. auf d. 11. Ringe e. kurzes Horn. Puppe: braun in e. eiförmiges *Kokon* eingeschlossen, aus welch. d. Seide gewonn. wird; s. *Seidenzucht*. Heimat: China; unter Justinian brachten (555) zwei Mönche in hohlen Stöcken (d. Ausfuhr war bei Todesstrafe verboten) Eier nach Konstantinopel (bómbos gr. Seide; bombus lat. Maulbeerbaum).

Bon. Autn. Bonelli (Fr. Ant.), geb. 1784, gest. 1830. Italien. Entomologe. Prof. d. Zool. zu Turin.

Bonap. Zool. Autn. Bonaparte (Chr. L. J. L.), geb. 1803, gest. 1857.

Bonasa = Bonasia Haselhuhn s. *Tetrao*.

Bonassus bison Wisent = *Bison europaeus*.

Bond William Cranch., 1789—1859, Leiter d. Sternwarte d. Harvard Coll. in Cambridge N. A. Beobachter von Mars, Sternhaufen u. Nebeln, Saturnsystem u. Kometen.

Bonebed im Silur u. an d. Grenze von *Keuper* u. *Lias* auftretende Schicht, reich an *Koprolithen* sowie Knochen, Zähnen u. Schuppen von *Sauriern* u. Fischen.

Bonellia viridis Rol. e. borstentragender Sternwurm (*Gephyrei*). *Geschlechtsdimorphismus* groß: das 1 mm lange Männchen *schmarotzt* im Darm des 8 cm langen in Meeressand lebenden Weibchens u. wandert zur *Begattung* in dessen *Geschlechtsorgane*.

Bonjourtröpfchen Bezeichnung f. das beim chron. *Tripper* während d. Nacht in d. *Harnröhre* angesammelte Sekret, das sich nur noch als Tropfen morgens herausdrücken läßt. Dies kann das einzige Symptom des noch vorhandenen Trippers sein.

Bonn. Autn. Bonnet (Charles de), geb. 1720, gest. 1793. Schweiz. Zoologe.

Bonnat. Autn. Bonaterre, war Prof. d. Naturgesch. zu Tulle.

Bonpl. Autn. **Bonpland** (Aimé), geb. 1773 z. La Rochelle, gest. 1858. Begleiter Humboldts a. dessen Reise n. Südamerika, später Prof. d. Naturg. z. Buenos-Ayres. Entdeckte über 6200 neue Pflanzenarten.

Boophilus bovis Riley e. *Zecke* (*Ixodiden*, *Akarina*), welche e. *Eporozoe*: Piroplasma bigeminum, den Erreger des *Texasfiebers* der Rinder überträgt.

Boort unreiner Diamant u. Schleifabfälle, die zum Diamantschleifen dienen.

Bootes Bärenhüter e. Sternbild d. nördl. Halbkugel.

Bootschwanz Chalkophanes versikolor Vieill. e. *Sperlingsvogel*. Fam. d. *Ukteriden*, östliches Nordamerika, schädlich in Reisfeldern.

Bopyrus squillarum Ltr. Garneelenassel e. parasitisch in d. *Kiemenhöhle* d. Steingarneele (*Palaemon*) lebende Assel, ausgezeichnet dch. hochgradige *Degeneration* als Folge d. *Parasitismus*.

Bor Symbol B, Atomg. 11, kommt in d. Natur nur in Verbindg. mit andern Elementen vor. Bildet mehr od. weniger dunkel gefärbte Kristalle, die nach d.

Diamant am härtesten v. allen Körpern sind. Darst. durch Erhitzen v. *Borsäure*-anhydrid mit *Natrium* (Etymologie s. *Borax*).

Boracit $Mg_7Cl_2B_{16}O_{30}$, reg., vorherrschend Würfel, häufig im Gips d. Lüneburger Heide. Segeberg, Staßfurt. Derbe Knollen von B. heißen Staßfurtit.

Boragineen od. Boraginaceen, Boretschgewächse, *dikotyl.* Pflanzenfam. Meist rauhhaarige Kräuter. Blüten in *Wickeln*, C 5strahlig, A 5, G(2). Blätter wechselständig, in den gemäßigten Zonen einheimisch.

Borago officinalis L. Borasch, Boretsch, Fam. d. *Boragineen* (L. V. 1.); d. Blätter als Gemüse u. in Salat gegessen.

Boral Aluminium borotartaricum; Darst. aus Aluminiumborat u. *Weinsäure*; farbl. Kristalle, Medikament (Ohreiterungen).

Borasch s. *Borago*.

Borassus flabelliformis L. Fächer-, Sontar-, Palmyra-, Wein- od. Toddypalme, Fam. d. *Palmen*. Mit ca. 20 m hohem Stamm u. 2,5 m langen, handförmigen Blättern; Blattstiele mit nach hinten gerichteten Dornen. Heimat: Tropisches Asien. Von d. größten Wichtigkeit f. Ostindien, da d. Früchte e. Hauptnahrungsmittel bilden, auch alle übrigen Teile d. Pflanze Verwendung finden. Früchte (kokosnußähnlich) werden roh u. geröstet gegessen, aus d. weiblichen Blütenscheiden wird dch. Einschnitte Palmwein (Toddy) gewonnen; aus letzterem bereitet man in Ceylon und auf Java Sirup und den sog. Sontarzucker. Blätter liefern Matten, Säcke, Hüte usw.; Holz dient zum Bauen v. Häusern; d. jungen Blätter dienen als Schreibmaterial usw. (B. gr. Wort; flab. lat. fächerförmig; Sontar, Palmyra heimatl. Namen; Toddy engl. Bezeichnung für Palmsaft, entstanden aus Tari, hindostan.


Mit weiblichen Blüten.

Borat e. Salz d. *Borsäure*.

Borax ist bors. Natron, $Na_2B_4O_7 + 10H_2O$, in Wasser lösl. weißes Salz. Kommt in manchen Seen Asiens u. Amerikas vor; der dort gewonnene B. kam früher unter d. Namen Tinkal, Tinkana, Swaga, Ponuxa in d. Handel. Jetzt wird er hauptsächl. dch. Eintragen v. *Borsäure* in heiße Sodalösung gewonnen. — B. löst bei Schmelzfluß d. verschiedenen *Metalloxyde* mit charakteristischen Farben u. findet daher in d. chem. Analyse (Boraxperle), der Email-, Glas- u. Porzellanfarbenfabrikation Verwendg.; ferner in d. Färberei u. Zeugdruckerei. In d. Medizin wird er z. Bereitg. v. Augen- u. Gurgelwasser angewandt; mit Mel rosati (Rosenhonig) zusammen, z. Pinselung der an *Aphten* erkrankten Mundschleimhaut (Boras, alchymistische Bezeichnung f. verschiedene Salze, die z. Löten d. Goldes benutzt wurden).

Boraxkalk = *Boronatrokalcit*.

Boraxperle s. *Borax*.

Borborygmus (Kollern) hör- u. fühlbare Darmgeräusche u. -bewegungen.

Borchlorid = Bortrichlorid, BCl_3.

Bordeauxbrühe = *Bordelaiser Brühe*.

Bordelaiser Brühe e. wäßrige Lösung von *Kupfervitirol* u. *Kalk*; dient z. Bespritzen d. Bäume u. wirkt als *Fungicid* u. *Insekticid*.

Bordet-Gengousche Reaktion s. *Komplementbindung*.

Bordiamanten Bezeichg. für kristalilisiertes *Bor*, das in der Härte den Damanten gelichkommt.

boreales Florenreich s. *Florenreiche*.

Boretsch = *Borago*.

Boretschgewächse = *Boragineen*.

Boreus hiemalis L. e. Schnabelfliege, *Panorpa*, mit verkümmerten Flügeln, im Winter, auf Schnee, Europa.

Borfluorid = Bortrifluorid, BF_3.

Bork. od. Borkh. Autn. Moritz Balth. Borkhausen, Naturforscher u. Forstmann, geb. 1760, gest. 1806.

Borke s. *Rinde* u. *Periderm*.

Borkenflechte s. *Rupia*.

Borkenkäfer 1. = *Ipiden*, 2. s. *Ptinus* u. *Apate*.

Borkenkrätze s. *Radesyge*.

Borkentier s. *Rhytina*.

Born. Autn. Bornet (Eduard), geb. 1828. B.s Verdienste liegen a. d. Gebiete d. Meeresalgen u. Flechten.

Born, Ignaz, Edler von, Mineralog, geb. 26. Dez. 1742 zu Karlsburg (Siebenbürgen), gest. 24. Juli 1791 in Wien.

Bornasche Krankheit seuchenhafte Gehirn-Rückenmarksentzündung d. Pferde, als deren Erreger Streptokokken (Ostertag) angesehen werden. Hat ihren Namen nach der Stadt Borna im Kgr. Sachsen, wo sie zuerst beobachtet sein soll.

Borneo(l)kampfer s. *Borneol*.

Borneol $C_{10}H_{17} \cdot OH$ („Borneo(l)kampfer"), Smp. 204°, ein Alkohol d. Kamphangruppe; rechtsdrehend, linksdrehend u. inaktiv. Kommt vor in Dryobalanops camphora; kann auch synthetisch dargestellt werden. Wird d. *unterchlorige Säure* zu *Kampfer* oxydiert. (*Riechstoff*, m. kampferähnlichem, an Pfeffer und Ambra streifenden Geruch.)

Borneolisovaleriansäureester Chem. „Bornyval", $C_{10}H_{17} \cdot O \cdot C_5H_9O$, Smp. 255°; im ätherischen *Baldrianöl* enthalten. *Riechstoff*.

Borneotalg talgartig. Fett aus d. Samen von *Hopea* makrophylla Vriese u. a. Arten.

Bornit s. *Buntkupfererz*.

Bornylacetat künstl. *Fichtennadelöl*; Darstellung aus *Borneol* durch *Ameisens.* u. *Essigsäureanhydrid*.

Bornyval gesch. Handelsbezeichnung; s. *Borneolisovaleriansäureester*.

Boroglycerin e. Schmelze aus 62 Tl. *Borsäure* u. 104 Tl. *Glycerin* (bei 150°). Zieht aus d. Luft Feuchtigkeit an. Dient zum Konservieren von Milch, Früchten, anatomischen Präparaten usw.

Borokalcit in den Borsäurelagunen Toskanas sowie in Chile vorkommendes Mineral von d. Zusammensetzung $CaB_4O_7+6H_2O$.

Borokarbid B_6C. Darst. aus Kohle u. Borverbindungen im elektrischen Ofen; schwarz glänzende Krist. von ungeheurer Härte (noch härter als *Karborund*).

Borol e. geschmolzenes Gemisch v. *Borsäure* u. *Natriumbisulfat*; Antiseptikum.

Borolanit e. *melanit*reicher *Nephelinsyenit* Schottlands.

Boromagnesit wasserhaltiges Magnesiumborat, in faserigen, weißen Kugeln im Kalk von Rezbanya (Siebenbürgen).

Boronatrokalcit $NaCaB_6O_9+6H_2O$, weiße, knollige, im Inneren faserige Massen in d. Wüste Atakama u. a. Orten.

Borr. Autn. Borrer (William), geb. 1781, gest. 1862, engl. Botaniker.

Borré = *Porre.*

Borsäure H_3BO_3 (Orthoborsäure), weiße, glänzende Schuppen. Kommt mit vulkanischem Dampf in Toskana aus der Erde. Dieser Dampf wird in wasserhaltige Bassins geleitet u. d. Wasser mit B. gesättigt. Nach d. Eindunsten scheidet sich die B. aus. In neuerer Zeit wird sie vielfach aus d. *Boronatrokalcit* durch Erhitzen mit verdünnter *Salzs.* hergestellt. Sie dient z. Fabrikation d. *Borax*, zum Tränken d. Stearinkerzendochte, z.Darst. von *Flint* u. künstl. Edelsteinen, als *Antisepticum.* — Borsäureanhydrid (Bortrioxyd) B_2O_3 entst. durch Glühen von B. u. verbindet sich mit Wasser wieder zu B. — Metaborsäure HBO_2 entst. durch Erhitzen von B. auf 100°. — Tetraborsäure (Pyroborsäure) $H_2B_4O_7$ entst. durch Erhitzen von B. auf 140°.

Borsäureanhydrid s. *Bortrioxyd.*

borsaures Manganoxydul s. *Manganoborat.*

borsaures Natron s. *Borax.*

Borsäurevergiftung Symptome sind Erbrechen, kleiner Puls, *Kollaps* u. Hautausschläge. Deshalb d. Verbot, d. Borsäure zur Konservierung von Nahrungsmitteln zu benutzen.

Borsesquioxyd B_2O_3; Darst. d. Verbrennen von *Bor* in *Sauerst.* od. d. starkes Glühen von *Bors.*; glasartige, *hygroskopische* Masse; löst d. meisten Metalloxyde, meist unter Bildung gefärbter Gläser.

Borsten dicke, oben spitze Anhänge der Oberhaut, welche sich von d. *Haaren* durch größere Steifigkeit unterscheiden. 1. Dicke, steife Haare, die gewisse Säugetiere (Schwein) am ganzen Körper od. an gewissen Körperstellen unter anderen Haaren tragen. 2. Haarförmige Federn vieler Vögel am Schnabelgrunde. 3. *Chaeten* der Borstenwürmer. 4. s. *Tastborste* (seta lat. Borste).

Borstenalge = Chaetophora Schrank, eine Gatt. d. *Chaetophoraceen.* An Wasserpflanzen, Holz od. Steinen festgewachsene, grüne Süßwasseralgen.

Borstendolde = *Torilis* Adans.

Borstenferkel Rohrratte, Aulakodus swinderianus Temm., e. *Trugratte*, 50 cm lang, borstig behaart; Mittel- u. Südafrika; wird dem Zuckerrohr u. Mais schädlich, benagt Elfenbein. Fleisch wohlschmeckend.

Borstengras s. *Nardus* u. *Setaria.*

Borstengürteltier s. *Dasypus.*

Borstenhirse od. Borstengras s. *Setaria.*

Borstenigel Centetes ekaudatus Illig., ein dem Igel nahestehender, höhlenbewohnender *Insektenfresser* mit schwachem Borstenkleid u. starkem Moschusgeruch. Schläft in d. trockenen Jahreszeit. Madagaskar. Fleisch genießbar.

Borstenkiefer = *Chaetognatha.*

Borstenschwänze s. *Lepisma.*

Borstenschwein s. *Erethizon.*

Borstenträger = *Setigera.*

Borstenwanze Miris, eine Gatt. d. *Blindwanzen.* Körper schmal, gestreckt, weichhäutig, grün, gelb od. bräunliche Arten von 7—10 mm Länge, gemein auf Wiesen, Waldblößen, Holzschlägen und in Gärten.

Borstenwürmer s. *Chaetopoden.*

Borstickstoff BN. Darst. durch Erhitzen amorphen *Bors* in *Stickstoff.* Weißes Pulver.

Bort = *Boort.*

Bortrioxyd = *Borsäureanhydrid*, B_2O_3. Darstellung durch Glühen von *Borsäure.*

Bory Autn. B. de St. Vincent (J. B. M.), geb. 1780, gest. 1846. Eine Zeitlang Chef der wissenschaftl. Kommission zur Erforschung Algeriens.

Bos e. Gatt. d. *Bovina.* — B. taurus L. Haus*rind*, viele Rassen, keiner natürlichen Art zugehörend, stammt vielmehr wahrscheinlich von verschiedenen ausgestorbenen wilden Arten ab. — B. indicus L. *Zebu* (c). — B. grunniens L. *Yak.* — B. bison (a). — B. frontalis (b). — B. primigenius Bojan, Auerochs, Ur, in vorhistorischer Zeit ausgestorben, Reste im *Diluvium.* — B. priscus, ausgestorbener Verwandter des Wisent. Diluvium (Bos lat. Ochse, taurus lat. Stier, primigenius lat. vorweltlich).



a) Wisent (Bos bison).



b) Gayal (Bos frontalis).



c) Zebu (Bos indicus).

Bosc Autn. B. (Louis Aug. Wilh.), geb. 1759, gest. 1828. Prof. d. Bot. u. Direkt. d. königl. Gartens zu Paris.

Boscovich, Roger Joseph. 1711—1787. Astronom am Kollegium Romanum, leitete 1750—1753 die italienische Gradmessung, gründete die Sternwarte Rovera bei Mailand.

Boselaphus Elenantilope = *Buselaphus.*

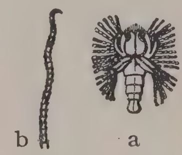
Böskraut = *Thapsia Asklepium* L.

Bostockscher Katarrh s. *Heufieber.*

Bostonit trachytartiges Gestein von hohem Natrongehalt.

Bostrichopus antiquus fossiler Flohkrebs





Bostrichopus antiquus:
a der Rumpf, b einzelne Ranke.

aus dem Kulm von England (b einzelne Ranke).

Bostrychiden 1. = *Ipiden,* 2. s. *Ptinus* u. *Apate.*

Bostryx od. Schraubel ist diejenige Art des Blütenstandes (Monochasiums), bei welcher d. aufeinander folgenden Blüten in d. Transversale der relativen Hauptachse fallen, u. zwar immer auf dieselbe Seite.

Boswellia Gattung a. d. Fam. d. *Burseraceen.* B.-Arten, besonders die in Arabien u. im Somaliland heimische B. Kanteri liefern ,,Olibanum" od. Weihrauch.

Botallische Gänge beim *Embryo* bestehende Gänge zwischen *Aorta* u. *Lungenarterie.*

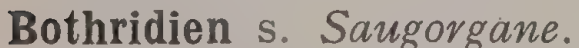
Botallische Öffnung (foramen Botalli), die beim *Embryo* bestehende Öffnung zwischen den beid. *Herzvorkammern.* (B. Arzt in Frankreich um 1550.)

Botanik Lehre von den Pflanzen (botanikē gr. Gewächskunde).

Botany-Bai-Gummi od. gelbes Akaroidharz stammt v. Xanthorrhoea hastilis, einer austral. *Liliacee.* Xanthorrhoea australis liefert rotes Akaroidharz.

Botanybaiholz, schwarzes Botanyholz od. ,,Indisches Rosenholz" nennt man das Nutzholz der indischen Dalbergia latifolia, einer *Papilionacee.*

Botaurus stellaris Steph. Rohrdommel, eine Gatt. der *Arteiden.* Nächtliche Tiere. Schnabel gerade, von Kopflänge. Gefieder gelb und schwarz gezeichnet. Schutzfärbung: Ähnlichkeit mit dem Rohr.



Bothridien s. *Saugorgane.*

Bothriocephalus latus Brems., breiter Bandwurm d. Menschen, Kettenbandwurm, Grubenkopf. Ordn. d. *Cestoden,* bis 9 m lang, aus etwa 4000 Gliedern bestehend. Kopf mit 2 längl. flachen Sauggruben, ohne Haken. Hals dünn, fadenförmig. Glieder 3,5 mm lang, 10—12 mm breit. *Fruchthalter* gewunden, mit 4—6 Schlingen jederseits. Geschlechts*porus* auf d. Fläche d. *Proglottiden.* Schmarotzt im Darme v. Menschen u. Hunden; d. *Proglottiden* werden in größeren Gruppen abgestoßen. Aus d. Ei entwickelt sich, wenn es in Wasser gelangt, allseitig bewimperte Larve, die sich in Fischen, zumal im Hecht, zur Finne entwickelt. Ist verbreitet in d. westl. Schweiz, westl. u. nördl. Rußland, Schweden, hier u. da auch in Holland, Belgien u. in Ost- und Westpreußen. (Bothrion gr. kl. Grube, kephale gr. Kopf.)

Bothriocidaris primitiver, regulärer Seeigel des unt. *Silur* von Rußland.

Bothriolepis Panzerfisch mit sehr langen Ruderorganen. Ober*devon* von Europa und Nordamerika.

Bothrodendron den Bärlappbäumen nahestehende Formen des *Silur* und *Devon.*

Bothrops Grubenottern, e. Gatt. d. *Viperina.* Die bekannteste ist die Lanzenschlange B. lanceolatus Wagl., 2—2,5 m lang, ihres gefährlichen Bisses wegen gefürchtet; schwimmt u. klettert; *ovovivipar.* Antillen.

Botrychium Mondraute, Fam. d. *Ophioglossaceen.* Der d. *Sporangien* tragende Abschnitt d. Wedels bildet eine Rispe, der andere ist fiederförmig geteilt (bótrychos gr. der Traubenstengel, so genannt wegen des gestielten Fruchtstandes).

Botrydiaceen e. Fam. d. *Algen.* Landalgen, kleine, kugelige, in feuchter Erde mit verzweigtem Rhizoid wurzelnd, feucht grün, trocken rot werdend.

Botryllus violaceus Edw. e. Art d. *Seescheiden.* Die blauen Einzeltiere bilden rosettenförmige *Kolonien* von 6—12 Stück. (botrys gr. Weintraube, violaceus lat. blau.)

Botryogen mon. gelbes bis braunes Mineral. Ferri- u. Ferrosulfat verbunden mit Magnesiumsulfat und Wasser.

Botryolith s. *Datolith.*

Botryomykose durch e. *Mikrokokkus* (Botryokoccus askoformans) hervorgerufene Erkrankung d. Pferde; sie zeigt sich in Form gelber Herde von schwammiger Konsistenz.

Botrys = Traube s. *Racemus.*

Botrytis Traubenschimmel, die *Konidienform* von *Sklerotina*-Arten; früher als selbständige Gattung angesehen. — B. cinerea, welche auf den verschiedensten Pflanzen schmarotzt, ist d. Konidienform d. Sklerotina Fuckeliana; diese bildet Sklerotien auf d. Weinstock.

Botryum = *Staphyloma.*

Bottinische Operation dient dazu, bei *Prostatahypertrophie* die die Harnröhre verengernden Prostatateile zu verkleinern.

Botulismus s. *Wurstgift* (botulus lat. Wurst).

Botys e. Gattung der *Zünsler*, welche manche schädliche Arten enthält. — B. forficalis an Kohl. — B. nubilalis



Kohlzünder (Botys forficalis).



Rübsaatpfeifer (Botys margaritalis).

Hb. u. a. in Maiskolben, an Hirse. — B. fuscalis Schiff an Lathyrusblüten. — B. margaritalis s. *Evergestis*.

Bouche Autn. B. (Peter Friedr.), geb. 1784 zu Berlin, gest. 1856; beschäftigte sich hauptsächl. m. Gartenbotanik u. Entomologie.

Bougainvillea Gattung a. d. Fam. d. *Nyktaginaceen*. Die brasilianische B. spektabilis wird wegen d. prächtigen Blütenstände in wärmeren Gebieten, sonst in Gewächshäusern vielfach kultiviert. Die Hochblätter dienen als Flugorgane der Früchte.

Bougie Instrument, welches in die *Harnröhre* eingeführt wird, um dieselbe zu erweitern, ohne aber dabei Harn aus der *Blase* abfließen zu lassen (im Gegensatz zum *Katheter*).

Bougie decimale zwanzigster Teil der *Violleschen Lichteinheit* = 1,13 Hefnerkerzen.

Bouguer, Pierre, 1698—1758, Franz. Vollführte Messungen e. Meridiangrades in Peru, Erfinder d. Heliometers u. Begründer d. Photometrie s. *Bouguersches Photometer*. Arbeiten über Strahlenbrechung, Luftdichtigkeit, Einfluß der Wärme auf die Metalle.

Bouguersches Photometer Apparat, bestehend aus 2 durchscheinenden Tafeln, die von verschiedenen Lichtquellen beleuchtet werden können, zum Nachweis d. Zusammenhangs von Lichtstärke u. Entfernung d. Lichtquelle.

Boulangerit rh. Mineral, meist derb, faserig, von bleigrauer Farbe und der Zusammensetzung $5 PbS \cdot 2 Sb_2S_3$.

Bouquetwicke s. *Lathyrus*.

Bourbonkaffee, ein von Koffea mauritiana Sam., einem Baume d. Insel Réunion (früher Bourbon) herrührender Kaffee, welcher berauschende Wirkung hat.

Bourdonsches Barometer = *Metall-Aneroidbarometer*.

Bourettseide ist die beim Verspinnen der *Seide* erhaltenen Abfallseide.

Bourguetikrinus Krinoid mit kleinen Kelchen. Jura lebend.

Bournonit Bleikupferantimonglanz, $3(Pb Cu_2)S \cdot Sb_2S_3$, rh., stahlgrau, weich, flächenreich. Auf Blei- u. Kupfergängen. Seine Zwillings- u. Drillingskristalle sind das sog. *Rädelerz*.

Boussingault Autn. franz. Naturforscher, geb. 1802, gest. 1887.

Boussingaultia Fam. d. *Chenopodiaceen*, mit wenigen Arten im trop. Amerika. Die Knollen d. B. basseloides werden als Kartoffelsurrogat empfohlen, jedoch mit wenig Erfolg, da sie süßlich schmecken. (Nach d. franz. Naturforscher Boussingault benannt.)

Bouteillenstein natürliches Glas (Obsidian), im Sand von Moldauthein in Böhmen, in d. Auvergne u. a. O.

Bouteloua artenreiche Gattung a. d. Fam. d. *Gramineen*.

Boutonniere s. *Urethrotomie*.

Bouvardia Gattung a. d. Fam. d. *Rubiaceen*. Die zentralamerikan. B. ternifolia und B. flava häufig als Zierpflanz. kultiviert.

Boves Ikarii Name der 7 Hauptsterne des großen Bären.

Bovina Rinder e. Unterfam. d. Horntiere, *Kavikornia*, zerfallen in die Gattungen *Bubalus*, *Bison*, *Bos*.

Bovist Stäubling, Bezeichnung für Arten d. Gattung Lykoperdon u. Bovista (Fam. d. Lykoperdaceen). Diese zeichnen sich durch keulen- od. kugelförmige Fruchtkörper (bis ½ m im Durchm.) aus, welche in d. Jugend weiß und fleischig sind u. zur Sporenreife braun u. lederartig werden. Das ganze Innere ist dann von der Sporenmasse erfüllt.



Bovista nigrescens (Eierbovist).

Bovista s. *Bovist*.

Boviststäubling s. *Bovist*.

Bovovaccin von Behring eingeführter Impfstoff zur Immunisierung d. Kälber gegen Tuberkulose, der aus abgeschwächten, aber lebenden, menschlichen Tuberkelbazillen besteht. Wird nur noch wenig angewendet, da d. Wirkung zweifelhaft u. das Manipulieren mit lebenden Erregern nicht ungefährlich ist; s. *Tauruman*.

Bow. Autn. Bowie. Engl. Reisender und Botaniker, gest. 1818.

Bowenia Gattung a. d. Fam. d. *Zamiaceen* mit doppeltgefiederten Blättern.

Bowenia spectabilis (weibl. Pfl.).

Bowmansche Kapseln s. *Malpighische Körperchen*.

Bowmansche Sonde Instrument zur Erweiterung d. *Tränennasenkanals*. (B. engl. Augenarzt, gest. 1862.)

Boxer ein kleiner Bulldogg.

Boyer de F. Autn. Etienne Boyer de Foscolombe. 1772—1853 Apotheker in Aix. Entomologe.

Boyle, Robert, 1626—1691. Engl. Naturforscher, Begründer d. experimentellen Methode in d. Chemie. Experimente mit

Gasen; s. *Boyle-Mariottesches Gesetz.* Arbeiten mit der *Guerikeschen Luftpumpe*, in d. analytischen Chemie u. Pharmazie; s. a. *Korpuskulartheorie.*

Boyle-Mariottesches Gesetz d. Volumen e. Gases ist umgekehrt proportional dem auf ihm lastenden Druck. Drückt man also e. Quantum Luft auf d. Hälfte seines *Volumens* zusammen, so übt es d. doppelten Druck wie vorher auf die Wände des Gefäßes aus.

Boysalz = *Baisalz.*

Boza von d. Türken aus Reis bereitetes starkes Getränk.

Br. Autn. Bremi-Wolf (Jakob), geb. 1817, gest. 1857. Schweizer Entomologe (von Beruf Drechsler).

Br. od. **Brdt.** Autn. Brandt (Johann Fr.), geb. 1802 zu Jüterbog, gest. 1879; zuletzt Prof. d. Naturgeschichte u. Direkt. d. zool. Museums zu Petersburg.

Br Chem. Symbol für *Brom.*

Brabanter Huhn s. *Huhn.*

Brabanter Myrte = *Myrika gale* L.

Brachdistel s. *Eryngium.*

Brachhelminthen s. *Prosopygier.*

Brachhühnchen s. *Regenpfeifer.*

Brachialgie (Brachialneuralgie) *Neuralgie* des *Plexus brachialis*; eine Folge von *Rheumatismus*, *Gicht* od. Verletzung, wie Quetschung.

Brachialia Kalkplatten im Hautskelett der Krinoideen, welche die Arme stützen.

brachialis lat. zum Arm gehörig (brachium lat. Arm).

Brachialneuralgie s. *Brachialgie.*

Brachiata Armlilien, e. Gruppe d. *Haarsterne.*

Brachinus s. *Bombardierkäfer.*

Brachioganoiden = *Krossopterygii.*

Brachiolarien Larven v. *Asteroideen.* Ihr Scheitelfortsatz besitzt 3 Arme mit Saugwarzen (brachiolum lat. kleiner Arm).

Brachionus e. Gatt. d. *Rotatorien.* Hautpanzer flach, vorn und hinten gezahnt, Fuß quergeringelt, einziehbar.

Brachionus urceolaris.

Brachiopoden Armfüßer, e. Klasse der *Molluscoideen*; festsitzende Meerestiere mit kalkiger Schale aus 2 ungleichen Klappen. Bauchklappe ist stark gewölbt u. überragt am hinteren Ende die flache Rückenklappe. D. Bauchklappe ist auf Felsen, Korallen od. auf einer Muschelschale aufgewachsen od. mittels eines muskulösen Stieles befestigt. Zu beiden Seiten d. Mundes stehen zwei, meist spiralig aufgerollte, bewimperte Mundarme. Larven freischwimmend. Zerfallen in Pleuropygier = *Ekardines* u. Apygier = *Testikardines.* In früheren Erdperioden viel zahlreicher als jetzt. Als *Leitfossilien* von Bedeutung. *Kambrisch* bis *recent* (Gattung *Lingula*), meist *palaeozoisch* u. *mesozoisch* (brachiōn gr. Arm, pūs gr. Fuß).

Brachkäfer = *Rhizotrogus.*

Brachlerche, Brachpieper = *Anthus* kampestris.

Brachony pineti Payk. (= B. indigena Hbst.), Kiefernscheidenrüsselkäfer, Fam. d. *Kurkulioniden*, braun, 2,2 mm lang. Frißt Löcher in Kiefernnadeln, die gelbfleckig werden. Larve goldgelb zwischen u. innerhalb junger Kiefernnadeln.

Brachpieper, Brachlerche = *Anthus* kampestris.

Brachpilz = *Champignon.*

Brachrübe Bot. e. Form d. *Brassika* rapa mit fleischigen aber wässerigen, langen, weißen, gelben od. grünen Wurzeln.

Brachschnepfe = *Brachvogel.*

Brachschwalbe Glareola fusca L. Fam. d. *Charadriiden.* In Südeuropa sowie im südwestlichen u. mittleren Asien heimisch. Verbringt d. Winter in Indien u. Afrika. Irrgast in Deutschland.

Brachsen s. *Abramis.*

Brachsenkraut s. *Isoëtes.*

Brachstelze s. *Anthus.*

Brachvogel 1. dünnschnäbliger *Numenius* tenuirostris Vieill. Mittelmeerländer; 2. großer B. Numenius arquatus L.; 3. kleiner = Regen-B. Numenius phaeobus L.; 4. grüner = Goldregenpfeifer *Charadrius.*

Brachydaktylie angeborene Kürze einzelner Finger (brachys gr. kurz, daktylos Finger).

Brachyderes inkanus L. Käfer a. d. Fam. *Kurkulioniden.* Braun, gestreckt, 10 mm lang, lebhaft, läßt sich fallen, befrißt die Nadeln d. Kiefer in scharfen Bogen am Rande. Schädlich. Larve im Boden an Wurzeln.

Brachydesmus subterraneus Hell. zur Unterordnung *Chilognatha* gehörige Assel aus den Höhlen des Karstes.

Brachydiagonale die kürzere Diagonale der Querschnittfläche eines rhombischen Kristalles; also die kleinere Achse a im Gegensatz zur größeren *Makrodiagonale* b; s. *Kristallsysteme.*

Brachydoma der *Brachydiagonale* parallel gehende Flächen; s. *Kristallsysteme.*

brachykephal Kurzköpfig. Breiten- und Längendurchmesser des Kopfes fast gleich groß. Zu den B. gehören die Slawen, Mongolen usw.; vgl. *dolichokephal* (brachys gr. kurz, kephalae gr. Kopf).

Brachykephalie s. *Brachykephal.*

Brachykera Fliegen (*Dipteren*), umfassend die kurzfühlerigen *Tanystomen* u. *Muskarien.* Gegensatz *Nemokera* (brachys gr. kurz, keras gr. Horn).

Brachyklytren s. *Staphyliniden.*

Brachykoma Cass., Kurzschopf, *Kompositen.* B. iberifolia Benth. mit gefiederten Blätt., blaßblauen od. weißen Strahlblumen u. gelben Scheibenblumen.

Brachymedial Fernrohr, bei dem die *Kronwnglas*linse in großem Abstand von d. *Flintglas*linse aufgestellt ist. Durch e. hinter dieser aufgestellten Hohlspiegel wird zwischen beiden Linsen ein reelles Bild erzeugt, das mittels Spiegels durch das Okular beobachtet wird.

Brachymetropie = *Kurzsichtigkeit.*

brachyodont heißen Tiere, deren Zähne eine niedrige Krone u. e. wohlentwickelte Krone besitzen; s. *hypsodont* (brachys gr. kurz, odons, odontos gr. Zahn).

Brachypalpus e. *Schwirrfliege*, ausgezeichnet durch ihre *Mimikry* mit e. *Raubfliege* der Gattung *Laphria.*

Brachypinakoid Fläche e. rhomb. *Kristalls*, welche der *Brachydiagonale* und der *Vertikalachse* parallel geht; s. *Kristallsysteme.*

Brachypodium, Zwenke. Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.). Gutes Futtergras, vorwiegend auf Waldwiesen (brachüs gr. kurz, podion gr. Füßchen, wegen den kurzgestielten Ährchen).



Brachypodium pinnatum (Gefiederte Zwenke).

Brachyprisma, Brachypyramide Flächen, welche die *Brachydiagonale* im größeren Abstande schneiden; s. *Kristallsysteme.*

Brachyprosopie auffallende Breit- u. Kurzgesichtigkeit des Gesichtsteils d. menschl. Schädels.

Brachyt, Brachyteleskop, *Spiegelteleskop* von Forster u. Fritsch, bei dem sich der große Spiegel seitwärts vom Okular befindet, um die Abblendung der Mitte des Spiegels zu vermeiden.

Brachytarsus = *Anthribus.*

Brachythecium Schimp., Kurzbüchse, eine Gatt. d. *Hypnoideen.* Niederliegende, verzweigte, auf Felsen u. Erde wachsende Moose; Büchse kurz, dick, eiförmig.

Brachyura, Krabben, kurzschwänzige Krebse. *Dekapoden* mit kurzem Hinterleib, der gegen die Bauchseite d. Kopfbruststückes umgeschlagen ist. Zerfallen in *Notopoden, Oxystomen, Oxyrhynchen, Cyklometopen, Katometopen* (brachys gr. kurz, urá gr. Schwanz).

Brachyurus = *Kurzschwanzaffe.*

Brackische Schichten Geol. Absätze aus *Brackwasser.*

Brackwasser Seewasser mit Flußwasser gemischt; an d. Mündung von Flüssen ins Meer.

Bradley, 1692—1762, Astronom in Oxford u. Greenwich; Entdecker der *Aberration*, der Eigenbewegung d. Fixsterne, aus der er e. Methode z. Best. d. Lichtgeschwindigkeit ermittelte. Sein Sternkatalog ist noch heute brauchbar.

Bradsot vorwiegend in Norwegen, Dänemark, Island u. Mecklenburg vorkommende, stets tödlich endende Schafkrankheit, als deren Hauptmerkmal sich eine blutige Entzündung d. *Labmagens* findet. Die Bedeutung des v. Jensen gefundenen B. bacillus als Erreger wird durch neuere Forschungen in Frage gestellt (Bradsot = Braasot dän. schnelle Seuche).

Bradykardie Pulsverlangsamung (bis auf 20 in der Minute); kommt bei Erkrankungen d. Herzens u. d. Gehirns vor (bradys gr. langsam).

Bradylalie verlangsamtes Sprechen; Symptom bei Hirnerkrankungen.

Bradypepsie erschwerte, verlangsamte Verdauung.

Bradyphasie langsames Sprechen bei normalem Gehirn u. normalen Sprechwerkzeugen (z. B. der Stotterer, der langsam spricht, um nicht zu stottern).

Bradyphrasie langsames Sprechen wegen mangelnden Intellekts.

Bradypoden Faultiere. Fam. d. *Edentata.* Mit kurzem, abgerundetem Kopf; Vorderbeine länger als die hinteren, vorn 2 od. 3 Zehen; Schwanz kurz od. fehlend. Träge, baumbewohnende Pflanzenfresser Südamerikas (bradys gr. langsam; pūs gr. Fuß).

Bradypus e. Gattung der *Bradypoda.*

bradyseismische Bodenbewegungen s. *Bodenschwankungen.*

Bradysurie s. *Tenesmus.*

Bradytheria = *Xenarthra.* *Edentaten* der neuen Welt, mit 6—10 Halswirbeln (die meisten Säuger haben deren 7). Zerfallen in 1. Faultiere, *Bradypoden*; 2. Ameisenbären, *Myrmekophagiden*; 3. Gürteltiere, *Cingulaten* (bradys gr. langsam, träge, therion gr. Tier).

Brahe, Tycho, 1546—1601, Begründer der praktischen Astronomie; aus seinen Beobachtungen zu Uranienburg auf der Insel Hveen b. Kopenhagen gewann *Kepler* seine Gesetze.

Brahmaputrahuhn Rasse d. Haushuhns m. befiedertem Lauf.

Brakoniden Afterschlupfwespen. Den *Ichneumoniden* ähnlich, aber kleiner; Flügel mit wenigen Adern, Fühler ungekniet. Larven in Insekten. Verpuppen sich außerhalb des Wirtes in weißen oder gelben Kokons. Zerfallen in *Exodonten, Cyklostomen, Klidostomen.*

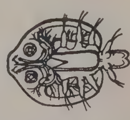
Brakon palpebrator.

Brakteen = Trag- od. Deckblätter der Blüten. — B. Zool. s. *Deckschuppen.*

Brakteolen = *Vorblätter.*

Brama raji Bl. Sch. Ord. *Teleostei.* Den *Makrelen* ähnlich, aber hochrückig. Die großen, starken Schuppen sind durch Fortsätze miteinander verankert. Der 70 cm lange Tiefseefisch kommt im Sommer zum Laichen an d. Oberfläche, wird vereinzelt im Atlantischen Ozean gefangen. Fleisch sehr wohlschmeckend.

Bramatherium Großer Paarzeher d. pliocänen Siwalikschichten Ostindiens.
Branca, Wilhelm, Geologe, 9. 9. 1844 in Potsdam geboren, seit 1899 in Berlin, beschäftigte sich neben palaeontologen Untersuchungen namentlich mit Fragen d. *Vulkanismus.*
Branchialhöhle s. *Kiemen.*
Branchialsäckchen Das Kiemensäckchen d. *Branchiopoden.*
Branchialsipho s. *Sipho.*
Branchiaten d. das ganze Leben hindurch od. in d. Jugend durch Kiemen atmenden Tiere: 1. *Akrania, Cyclostomen, Pisces, Amphibia* u. 2. ein Teil *Gliedertiere.* Gegensatz *Abranchiaten* u. *Tracheaten* (branchia gr. Kieme).
Branchien = *Kiemen.*
Branchiobdella astaci e. *Branchiobdellide,* welcher oft massenhaft als *Ektoparasit* am Flußkrebs, Astacus, schmarotzt (branchia gr. Kieme, bdello gr. saugen).
Branchiobdelliden e. Fam. d. *Hirudineen* mit einem Saugnapf am Hinterende. Schlund ohne Rüssel aber mit 2 flachen Kiefern.
Branchiogen aus den im *Embryo*nalleben bestehenden *Kiemengangbögen* am Hals restieren in seltenen Fällen später noch Fisteln, die man b. Fisteln nennt. — Hier entstehen auch manchmal Geschwülste, bes. Krebse, die b. Krebse.
Branchiomerie ist die *Segmentierung* des Kiemendarmes d. Wirbeltierembryonen infolge d. segmentalen Anlage d. *Kiemenbogen* (branchia gr. Kieme, meros gr. Teil).
Branchiopoden Kiemenfüßler e. Ordng. d. *Krustaceen* mit zweiästigen, blattförmig. Schwimmfüßen, an deren Außenseite je ein dünnhäutiges Kiemensäckchen = *Branchialsäckchen* hängt.
Branchiosaurus *Stegocephalen*gattung a. d. *ob. Karbon* bis Perm; am häufigsten im Rotliegenden v. Sachsen.
Branchiostegalmembran s. *Operkularapparat.*
Branchiostegalstrahlen = Radii branchiostegi s. *Operkularapparat.*
Branchiostoma d. erste Name d. *Amphioxus* lanzeolatus, nachdem er 1834 v. Costa als Fisch erkannt war.
Branchiotome s. *Kiemenspalten.*
Branchipus e. Gattg. d. *Branchiopoden,* Körper gestreckt, ohne Schale, Kopf abgesetzt, Augen gestielt. Länge etwa 1—2 cm. Schwimmen auf dem Rücken, leben in Gräben u. Tümpeln (branchia gr. Kiemen, pus gr. Fuß).
Branchiura Kiemenschwänze, eine Unterordng. d. *Ruderfüßer.* An Fischen *ektoparasitisch* lebende Krebse mit lappigen Kiemen am *Abdomen;* z. B. die Karpfenlaus.


Karpfenlaus.

Brand Absterben einzelner Teile im lebenden Organismus (örtlicher Tod). Man unterscheidet 1. Mumifikation, wenn d. abgestorbene Teil eintrocknet; 2. *Gangraen* od. *Sphacelus,* wenn d. abgestorbene Teil in Fäulnis übergeht; 3. *Nekrose,* bes. wenn ein Knochen abstirbt (d. abgestorbene Knochen heißt *Sequester*). — Ursachen sind Ernährungsstörungen od. Erkrankungen (z. B. *Tuberkulose*). — B. Bot. e. v. Pilzen hervorgerufene Pflanzenkrankheit, kenntlich an einem v. zerstörtem Gewebe u. d. Sporen d. Pilze herrührenden, gefärbtem Pulver im Innern od. a. d. Oberfl. von Pflanzenteilen.
Brandblase s. *Verbrennung.*
Brandente s. *Nyroka.*
Branderz s. *Zinnober.*
Brandes, Heinrich Wilhelm, Physiker, 1777—1834, Deutsch. Lehrbuch über Gesetze d. Gleichgewichts u. d. Bewegung fester u. flüssiger Körper, optische u. astronomische Untersuchungen.
Brandfieber beim *Brand* oft auftretendes Fieber.
Brandfink s. *Karmingimpel.*
Brandflecke durch parasitäre Pilze hervorgerufene Flecke od. Pusteln an Stengeln u. Blättern.
Brandfuchs Abart d. Fuchses (Canis vulpes); Pelzfarbe dunkel, Bauch u. Kehle blauschwarz, *Läufe* schwarz.
Brandharze s. *Brandöl.*
Brandhorn s. *Murex.*
Brandkraut = *Phlomis.*
Brandliniment Linimentum kontra combustiones, e. Gemisch gleicher Teile Kalkwasser u. Leinöl. Pinselung auf Brandwunden.
Brandmauke schwere Form d. *Mauke.*
Brandmaus s. *Mus* agrarius.
Brandmöve s. *Wasserschwalben.*
Brandöl Techn. d. ölartigen Substanzen, die bei d. trockenen *Destillation* organ. Substanzen entstehen. Destilliert man d. B. wieder, so bleiben harzige Massen zurück, d. man Brandharze, Asphalt, nennt.
Brandpilze s. *Ustilaginaceen.*
Brandpocken = *Aaspocken.*
Brandsalbe = *Ungt. Plumbi.*
Brandsätze sind Mischungen v. *Salpeter, Schwefel, Mehlpulver, Kolophonium, Pech,* die angezündet eine so hohe Hitze erzeugen, daß sie sämtl. in d. Nähe befindl. verbrennlichen Gegenstände in Brand setzen. Dienen z. Füllung von Brandgeschossen.
Brandschiefer Schiefer v. so hohem *Bitumen*gehalt, daß er mit Flamme brennt.
Brandschwär s. *Karbunkel.*
Brandseeschwalbe s. *Sterna.*
Brandseuche = *Kriebelkrankheit.*
Brandspitzentange = *Sphacelariaceen.*
Brandt 1. Johann Friedrich v., bedeutender Zoologe, geb. 25. 5. 1802 in Jüterbog, gest. 5. 7. 1879 in Petersburg. — 2. B.

Thure, schwed. Arzt, 1819—1895, Begründer der Massagebehandlg. v. Frauenleiden.

Brandung d. Überschlagen u. Brechen d. Meereswogen an steilen Küsten. Durch d. B. wird an solchen Stellen ein mehr oder weniger breiter Saum in d. Gestein gewaschen, welcher dann bei e. späteren Hebung als B.terrasse erscheint.

Brandungshohlkehle s. *Abrasion.*

Brandungsterrasse s. *Brandung.*

Brandvogel = *Hausrotschwanz.*

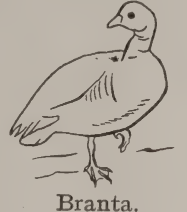
Branlysche Röhre s. *Kohärer.*

Branntwein s. *Spiritus*fabrikation.

Branntweinessig Essig, d. aus Branntwein hergest. ist (vgl. *Essig*). Enthält kleine Mengen *Acetaldehyd* u. *Essigäther.*

Branntweinhefe s. *Sacchoromyces cerevisiae.*

Branta eine Gattung d. *Anserinen,* hochnord. Gänse umfassend, welche als Durchzugsvögel Deutschland berühren od. als Wintergäste auf die Nord- und Ostsee kommen.



Branta.

Brasilholz gelbes oder Gelbholz, liefert Chlorophora tinktoria, e. trop. amerikan. *Moracee.*

brasilianische Angolaerbsen s. *Kajanus.*

Brasilienholz Rotholz, das i. d. Färberei z. Rotfärben verwendete Holz v. *Caesalpinia* echinata Lam. Brasilien, u. C. brasiliensis Sw., Antillen, Bäume a. d. Fam. d. *Caesalpiniaceen.* — B. ostindisches = rotes Santelholz v. *Pterokarpus* santalinus. L. fil.

Brasilin $C_{16}H_{14}O_5$, der d. roten Farbstoff d. *Brasilienholzes* bildende Bestandteil. In freier Form bildet er farblose Nadeln, deren wässerige Lösung schon an d. Luft, besonders leicht bei Gegenwart v. *Alkalien,* rot wird.

Brasilnuß d. Früchte v. *Bertholletia* excelsa.

Brasilnußöl aus d. Früchten v. *Bertholletia* bereitetes gutes Brennöl.

Brassen s. *Abramis.*

Brassika Kohl, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 2.) Über 80 Arten vorzugsweise in den Mittelmeerländern wild wachsend, von denen einige durch Mißbildungen an Wurzeln u. Blättern sich auszeichnende Spielarten liefern, welche wichtige Nahrungsmittel sind.

Brassinsäure = *Erukasäure.*

Brassoline s. *Celluloidlack.*

Brätling Bot. *Agaricus* volemus Fr. sehr wohlschmeckender Pilz.

Brauen die über d. Augen sitzenden stärkeren Haare gewisser Säuger (Menschen). Dienen durch Abhalten auffallender Fremdkörper zum Schutze d. Auges.

Brauerei s. *Bier.*

Brauerpech z. Auspichen v. Fässern; durch Ausschmelzen v. Fichtenharz od. *Kolophonium* dargestellt.

Brauersches Dynamometer selbstspannendes *Bremsdynamometer* zur Vermeidung des Nachregelns von Hand bei Veränderung d. Reibung.

Braula s. *Bienenlaus.*

Braun, 1. Alexander, geb. 1805, gest. 1877, Prof. d. Bot. u. Zool. an d. Polytechn. Schule zu Karlsruhe, Prof. u. Direktor d. Botan. Gartens z. Freiburg, Gießen u. Berlin. — 2. B., Karl Ferd., Physiker. Untersuchungen üb. elektr. Erscheinungen, *Kathodenstrahlen,* drahtlose Telegraphie, s. *B.sche Röhre.*

Braunalgen s. *Phaeophyceen.*

Braunbleierz s. *Pyromorphit.*

Bräune s. *Krupp.*

Brauneisenerz Brauneisenstein, Limonit, Eisenoxydhydrat ($H_6Fe_4O_9$, meist stark verunreinigt), härter als Glas, braun, gelbbraun od. schwarz; gelber *Strich;* krist. faserig, dicht od. erdig. Hierher gehört: Brauner Glaskopf, dichter Brauneisenstein, Raseneisenerz (Wiesenerz, Sumpferz), Toneisenstein, Bohnerz (erbsengroße u. größere Kügelchen) u. d. feinverteilte B., d. als Färbemittel von Sandsteinen usw. auftritt; am weitesten verbreitetes Eisenerz.

Braunelle Zool. s. *Akcentor.* — B. Bot. = *Nigritella* angustifolia.

Braunellert = *Wiesenschmätzer.*

brauner Jura s. *Jura.*

Braunerz dch. Zersetzung in *Brauneisenerz* übergegangener *Spateisenstein.*

Braunfisch = *Tümmler.*

Braunholz d. Holz der ostindischen *Caesalpinia* sappan.

Braunit Manganoxyd, $MnO \cdot MnO_2 + MnO \cdot SiO_2$ tetragonal, schwarz bis Braun.

Braunkehlchen s. *Wiesenschmätzer.*

Braunkohl Brassika oleracea L. var. acephala, durch Kultur erzeugte Spielform v. *Brassika;* mit braunen od. violetten Blättern.



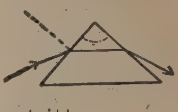
Braunkohl.

Braunkohle fossile Kohle im *Tertiär* und in jüngeren Schichten. Man unterscheidet: bituminöses Holz (*Lignit*), Bastkohle, fasrig, aus Rinde entstanden, Nadelkohle, aus Gefäßbündeln von Palmen hervorgegangen, gemeine B. (derbe Massen) u. erdige Kohle (zur Herstellung v. Briketts gebraucht). Als Farbe wird die kölnische *Umbra* verwandt.

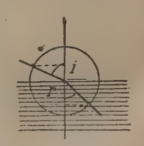
Braunkohlensandstein krist. Quarzsandstein, an d. Oberfläche oft wie poliert aussehende Blöcke bildend, hauptsächlich in Braunkohle führenden Schichten.

Braunkohlenteer bei d. trockenen Destillation bituminöser Braunkohlen entstehender Teer; unter 15° butterartig weiche Masse, über 30° dunkle Flüssigkeit mit grüner Fluorecenz. Enthält ein Gemenge von *Paraffinen.* Bei der Destillation dieses Gemenges wird zuerst Photogen, Solaröl, Gasöl usw. (leichter flüchtig), später festes Paraffin erhalten.

Braunkopf = Moorente s. *Nyroka.*
Bräunlein = *Nigritella* nigra L.
Braunmanganerz = *Manganit.*
Braunsche Röhre Instrument zur Aufzeichnung von Wechselstromkurven u. Stromschwankungen dch. *Kathodenstrahlen.* Diese werden dch. ein magnet. Feld abgelenkt und auf ein in die Vakuumröhre befindliches Glimmerblatt gerichtet, w. mit e. fluoreszierenden Material bedeckt ist. Die Ablenkung geschieht dch. d. zu prüfenden Strom.
Braunschweigergrün billige Mineralfarbe, kohlens. *Kupfer*, $CuCO_3$. Dargest. dch. Fällen einer Lösung v. schwefelsaurem Kupfer mit kohlensaurem Natrium od. kohlensaurem Kalzium.
Braunspat eisenhaltiger *Dolomit.*
Braunstein Sammelname f. mehrere Manganerze, *Pyrolusit, Manganit, Psilomelan.* Dient z. Darst. v. *Chlor, Sauerstoff* u. z. Entfärben d. Glases (Glasmacherseife).
Braunsteinblende, —kiesel s. *Manganblende, —kiesel.*
Braunsteinrahm = erdiger *Manganit.*
Brauntange s. *Phaeophyceen.*
Braunwurz s. *Skrophularia.*
Brausemagnesia = *Magnesium citricum* effervescens.
Brausepulver 1. besteht aus 10 Teilen *Natrium bikarbonicum*, 9 Teilen *Acid. Tartar.* u. 9 Teilen *Saccharum.* 2. *Pulv. aerophorus anglicus* ist d. gebräuchl. Besteht aus 2 Teilen *Natr. bicarb.* u. 1,5 Teilen *Acid. Tartar* (Pulvis lat. Pulver, aerophorus äro lat. Luft, pherein lat. bringen).
Brautente s. *Aix.*
Braxy = *Bradsot.*
Braya Braye, Gattg. a. d. Fam. d. *Kruciferen*, ausgezeichnet dch. d. beblätterten Blütentrauben.
Brayera Baumgattung a. d. Fam. d. *Rosaceen.* Die Blüten d. abessinischen B. anthelminthika, die sich dch. ekelerregenden Geschmack auszeichnen, werden als Flores Kusso gegen d. Bandwurm angewendet.
Brdt Autn. J. Fr. v. *Brandt.*
Breccien dch. ein Bindemittel (Ton, Kalk, Brauneisenerz u. a.) verkittete, eckige Gesteinsbruchstücke.
Brechdurchfall Sommerdiarrhöe, auch *Cholera nostras* genannt; befällt meistens Kinder frühesten Lebensalters. Ursach. sind Hitze, unzweckmäßige Nahrung, schlechte Milch, Unsauberkeit d. Gefäße. Hierdurch entwickeln u. vermehren sich Bakterien, die e. schweren Magendarmkatarrh herbeiführen, der mit häufigem Erbrechen u. Diarrhöen einhergeht. Die betroffenen Kinder gehen, falls nicht richtig u. bald behandelt, an Entkräftung leicht zugrunde.
brechende Kante d. Schnittlinie zweier Ebenen d. *optischen Prismas.*
brechende Kraft e. Mediums i. d. Ausdruck $n^2—1$ wobei n den absoluten *Brechungsexponenten* bedeutet.
brechender Winkel der Winkel e. *optischen Prismas*, welcher gebildet wird von der Fläche, in welcher der Strahl eintritt, u. derjenigen, aus welcher der gebrochene Strahl austritt.



Brechfliege = *Musca vomitoria.*
Brechmittel Mittel z. Hervorrufen d. Brechakts b. Vergiftung, *Krupp, Magenkatarrh* angewandt: *Apomorphin, Tartarus stibiatus, Radix Ipekakuanhae, Kuprum sulfuricum, Zincum sulfuricum.*
Brechnuß Samen d. westind. u. südamerik. *Jatropha kurcas L.* u. v. *Strychnos nux vomica L.*, Ostindien. Sehr giftig, enthält *Strychnin* u. *Brucin.*
Brechnußextrakt = *Extr. Strychni.*
Brechreiz Nausea entsteht bei Erkrankgn. d. Magens od. Darms, sowie auch bei Gehirnkrankheiten, *Uraemie* usw.
Brechruhr s. *Brechdurchfall.*
Brechschnecke Techn. Vorrichtung zum Vorzerkleinern größerer Stücke nicht zu harter Rohstoffe.
Brechschwalbenwurz = *Asklepias* asthmatica L., liefert d. brechenerregende *Radix Ipekakuanhae* albae.
Brechung Refraktion. Geht e. Lichtstrahl aus e. durchsichtigen Mittel (z. B. Wasser r) in e. anderes (z. B. Luft i) über, so behält er seine Richtung nicht bei, er wird „gebrochen". Liegt z. B. e. Geldstück im Wasser, so erscheint es an einer anderen Stelle, als an der, wo es sich wirklich befindet. Der Grund d. B. liegt in d. verschiedenen Geschwindigkeit, mit der sich e. Lichtstrahl in e. dichtern (Glas) und dünnern Mittel (Gas) fortpflanzt. Ebenso werden Wärme- u. Schallwellen gebrochen.



Brechungsebene Ebene die den einfallenden Strahl, das Einfallslot u. d. gebrochenen Strahl enthält.
Brechungsexponent = *Brechungskoeffizient.*
Brechungsgesetz s. *Snellius'sches Brechungsgesetz.*
Brechungsindex = *Brechungskoeffizient.*
Brechungskoeffizient Zahl, welche angibt, in welchem Verhältnis d. Sinus d. *Einfallswinkels* zu dem d. *Brechungswinkels* steht. — Absoluter B. für ein Medium ist d. Brechung f. Übergang d. Lichts aus dem luftleeren Raum in das Medium.
Brechungsverhältnis = *Brechungskoeffizient.*
Brechungsvermögen spez. B. für e. Medium v. der Dichte *d* u. dem absoluten *Brechungsexponenten n*, ist $\frac{n^2—1}{d}$.
Brechungswinkel = Winkel den d. gebrochene Strahl mit dem Einfallslot bildet s. *Snellius'sches Brechungsgesetz.*

Brechveilchen s. *Cephalise* u. *Ipekakuanha.*

Brechwegdorn = *Rhamnus* frangula L.

Brechweinstein weißes Salz, weinsaures Antimonyl-Kalium $C_4H_4(SbO)KO_6 + \frac{1}{2} H_2O$. Wird durch Erhitzen v. *Weinstein* mit *Antimonoxyd* in Wasser erhalten, dient als Brechmittel u. als *Beize* in d. Färberei. Giftig.

Brechweinsteinsalbe = *Ungt. Tartari stibiati.*

Brechwurzel Bot. = *Psychotria* emetica Mut. = schwarze B.; *Cephaëlis* Ipekakuanha Rich. = echte B.; u. *Jonidium* ipekakuanha Vent. = weiße B.; vgl. *Radix Ipekakuanha.*

Brechwurzelsirup = *Sirupus Ipekakuanhae.*

Brechwurzeltinktur = *Tinktura Ipekakuanhae.*

Breda s. *Huhn.*

Bref. Autn. Oscar Brefeld, geb. 1839, Prof. d. Botanik zu Eberswalde, Münster, Breslau. Hervorragender Pilzforscher.

Bregma anthropol. Ausdruck f. den Kreuzungspunkt d. *Nähte* am *Schädel.*

Brehm 1. Alfred Edmund, Sohn v. Chr. Ludw. B., geb. 1829, gest. 1884, Ornithologe; bekannt dch. s. naturwissenschaftl. Reisen u. sein „Tierleben". — 2. B. Chr. Ludw., geb. 1787, gest. 1864. Pfarrer. Bedeutender Ornithologe.

Brehmer, Hermann, Begründer d. Lungenheilstätten. Seine erste derartige Heilanstalt war Görbersdorf (1826—1889).

Breicyste s. *Atherom.*

Breigeschwulst s. *Atherom.*

Breislakit wollähnliche Aggregate haarförmiger Kristalle v. Amphibol v. brauner Farbe in Lavadrusen.

Breite der Gestirne der Abstand v. der *Ekliptik,* + nördlich — südlich von 0—90° gezählt.

Breitenschwankung von Küstner in Berlin 1888 aufgefundene Veränderlichkeit der geographischen Breite, um etwa ½ Sek. = 15 m. Periode etwa 900 Tage, Grund unbekannt.

Breitgesichtigkeit s. *Brachyprosopie.*

Breithaupt, Joh. Aug. Friedr., Mineraloge, geb. 18. 5. 1791 in Probstzella, gest. 22. 9. 1873 zu Freiberg, erwarb sich Verdienste um d. Ausbau d. Kristallographie u. um d. systemat. Mineralogie.

Breithauptit = *Antimonnickel.*

Breitkölbchen = *Plathanthera.*

Breitköpfe s. *Brachykephal.*

Breitnasen s. *Platyrrhini.*

Breitrand = *Dytiscus* latissimus.

Breitrüßler s. *Rhynchophora.*

Breitsame = *Orlaya* Hoffm.

Breitschwänze s. *Papagei.*

Breitschwanzlori s. *Papagei.*

Bremen s. *Tabaniden* u. *Östriden.*

Bremer Blau, Grün = Handelsname für blaugrüne Mineralfarbe; *Kupferoxydhydrat,* $Cu(OH)_2$, dargest. dch. Behandlung v. *Kupfersulfat* mit *Kalilauge.*

Bremi Autn. J. Bremi-Wolf, geb. 1791, gest. 1857. Drechsler u. Entomologe in Zürich.

Brems. Autn. Bremser (J. G.), gest. 1830, Arzt u. Konservator d. k. k. Naturalienkabinetts zu Wien; schrieb über Bandwürmer.

Bremsdynamometer Instrument zur Ermittlung d. Nutzleistung von solchen Kraftmaschinen, die drehende Wellen besitzen. Das B. wird unmittelbar an diesen befestigt. Die gesamte Nutzarbeit wird dabei in Reibungsarbeit umgesetzt. Das bekannteste B. ist der *Pronysche Zaum.*

Bremsen s. *Tabaniden* u. *Östriden.*

Bremsenfliegen s. *Östriden.*

Bremsenschwärmer s. *Glasflügler.*

Bremsenschwindel Hirnhauterkrankung d. Schafe, verursacht dch. die Larve d. *Schafbremse* Östrus ovis.

Brennapparate Instrumente, um dch. Glühhitze Gewebe, Geschwüre, Geschwülste usw. zu vernichten. Früher gebrauchte man das Glüheisen; jetzt den *Thermokauter* von Paquelin od. ähnl.

Brennbarkeit Eigenschaft d. Körper, entzündet weiterzubrennen, hängt v. d. chemischen u. physikalischen Beschaffenheit d. Körpers ab.

Brennblase Techn. nennt man in der *Spiritus*(Branntwein)fabrikation das Gefäß, aus dem d. alkoholhaltigen Flüssigkeiten destilliert werden; vgl. *brennen.*

Brennblase. A Helm, B Blase, D Kühler.

Brennborsten = *Brennhaare.*

Brenne Bezeichnung f. Mittel zum „Abbrennen" d. Metalle. Für *Kupfer, Bronze, Messing, Neusilber* best. die B. aus e. Gemisch v. *Salpeters.* u. *Schwefels.*; für *Eisen* (*Stahl*) u. *Zink* e. sehr stark verdünnte *Schwefels.*

brennen v. Branntwein usw. bezeichnet d. *Destillation* alkoholhaltiger (gegorener) Flüssigkeiten, behufs *Konzentration* des *Alkohols.*

Brennende Liebe *Lychnis* chalcedonia L., Fam. d. Karyophyllaceen.

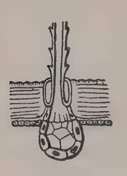
Brenner schwarzer, Pech d. Reben, Bot., schwarze Flecken auf d. Blättern d. Weinstocks, herrührend v. Gläosporium ampelophagum, e. Pilz a. d. Gruppe d. *Fungi imperfekti.* — B. Zool. s. *Apfelblütenstecher.*

Brennessel = *Urtika.*

Brennfläche die gewöhnl. *Konkav-* u. *Konvexspiegel* u. *Linsen* besitzen nicht einen Punkt, in dem sich sämtl. parallel einfallenden Strahlen schneiden, sondern viele. Die Gesamtheit dieser Punkte bildet e. Fläche, die B.

Brennglas ist e. *konkave Linse,* welche die auf sie fallenden Sonnenstrahlen in e. Punkt, dem *Brennpunkt,* vereinigt, wo sie eine bedeutende Hitze zu erzeugen vermögen.

Brennhaare lange, vorn zugespitzte oder hakige, sehr spröde Haare, welche bei d.



Brennhaar der Prozessionsraupe.



Brennhaar der Brennessel.

Berührung leicht abbrechen u. e. ätzende Flüssigkeit entleeren (z. B. bei d. Brennnessel u. manchen Raupen).

Brennkegel Kegel aus verschied. Tonmischungen, aus deren *Sinterung* man auf d. Temperatur d. Flamme schließen kann. B. werden zur Messung sehr hoher Temperaturen benutzt; s. *Seger'sche Normalkegel.*

Brennkraut s. *Akalypha.*

Brennöfen dienen z. Brennen v. Tonwaren. Für feinere Sachen (*Porzellan, Fayence* usw.) benutzt man sog. „stehende B."; sie sind turmförmig. Gewöhnl. Steingut brennt man in „liegenden B.", die niedrig u. breit sind u. worin sie dem direkten Feuer ausgesetzt werden.

Brennpalme s. *Karyota.*

Brennpunkt s. *Linse.*

Brennreizker s. *Laktarius.*

Brennspiegel s. *Spiegel.*

Brennsteine = *Preßkohle.*

Brennweite der Abstand d. *Visierscheibe* (Mattscheibe) vom *Objektiv* (optischen Mittelpunkt d. O.), wenn auf sehr weit entfernten Gegenstand eingestellt ist; s. *Linse.*

Brennwert e. Heizmaterials richtet sich nach d. Wärme, die es beim Verbrennen in Luft entwickelt. Hat man seinen Gehalt an *Kohlenst., Wasserst., Stickst., Schwefel* u. *Asche* bestimmt, so kann man berechnen, wie groß annähernd sein B. ist; s. *Dulong's Formel.* Zuverlässige Resultate erhält man dch. Verbrennung d. betr. Substanz in einem *Kalorimeter.*

Brenzgallussäure = *Pyrogallussäure.*

Brenzkatechin ein *Phenol* $C_6H_4(OH)_2$, 1:2. Smp. 104° ist ein photograph. „Entwickler". Darst. aus *Guajakol* dch. Erhitzen mit *Jodwasserstoff*, techn. dch. Schmelzen v. Halogenphenol mit Ätzkalium. Wurde anfangs dch. trockene Destillation v. *Katechin* gewonnen (daher der Name).

Brenzschleimsäure (α-Furfurankarbonsäure $C_4H_3O \cdot COOH$, Smp. 134°; schon 1780 v. Scheele beobachtet; reaktionsfähig. Körper.

Brenztraubenalkohol = *Acetol.*

Brenztraubensäure $CH_3 \cdot CO \cdot COOH$, Smp. 170°. Eine Substanz v. Säure- u. *Keton*charakter. Sehr reaktionsfähig; kann in *Benzol-* u. *Pyridin*derivate überführt werden.

Brenzverbindungen dch. Kohlensäureabspaltung aus organischen Körpern erhaltene andere organische Substanzen (Kohlenstoffverbindungen) führen meist Namen, die mit „Brenz" od. „Pyro" beginnen.

Brenzweinsäure (Methylbernsteinsäure)
$$\begin{array}{l} CH_3 \cdot CHCOOH \\ \quad\quad | \\ \quad\; CH_2COOH \end{array}$$
, Smp. 112°; Darst. dch. trockne Destillation v. *Weinsäure*; reaktionsfähiger Körper.

Breslauerbraun = *Kupferbraun.*

Brettbaum = *Heritiera litoralis.*

Brettelkohle = *Bogheadkohle.*

Breunerit *isomorphe* Mischungen v. *Magnesit* ($MgCO_3$) u. *Eisenspat* ($FeCO_3$).

Brevilinguien Kurzzüngler, Unterordng. d. *Eidechsen* mit kurzer, vorn eingekerbter Zunge; oft sind die Extremitäten verkümmert od. fehlen ganz; vgl. *Anguis fragilis* (brevis lat. kurz, lingua lat. Zunge).

Brevipennes Kurzflügler s. *Strauße.*

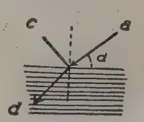
Brevirostres = *Charadriformes.*

Brewster, David, 1781—1868. Engl. Physiker, Erfinder d. *Kaleidoskops* und *dioptischen Stereoskops*; optische Untersuchungen s. *Brewstersches Gesetz.*

Brewsterit Mineral d. *Zeolithgruppe.*

Brewstersches Gesetz Gesetz, wonach die

α Polarisationswinkel,
a einfallender Strahl,
c reflektierter Strahl,
d polarisierter Strahl.



Tangente des *Polarisationswinkels* dem *Brechungskoeffizienten* gleich ist.

Breyn. Autn. Breyne (Joh. Phil.), geb. 1680 zu Danzig, gest. 1764. Arzt u. Zoologe.

Bricke = *Neunauge.*

Bridger Gruppe 800—900 m mächtige alttertiäre Süßwasserbildung d. Felsengebirge mit riesigen *Dinoceraten.*

Brieftauben Taubenrassen mit verhältnismäßig kurzem Körper, muskulösen Schultern, tiefer Brust, gut entwickeltem Brustbein, festanliegendem, weich. Gefieder. Die Schwingen sollen kräftig, breitfahnig sein, die Schwingen 2. Ordng. möglichst lang sein, der Hinterkörper schlank, sich rasch verjüngend. Seit d. Altertum bekannt.

Brightsche Krankheit s. *Nephritis.*

Briketts Preßprodukte aus Braun- od. Steinkohlen (Gries, Abfälle), die unter starkem Druck (meist mit Erwärmung) unter Zusatz eines Bindemittels (Weichpech, Hartpech, eingedampfte Laugen

d. Sulfitzellulosefabrikation) in entspr. Maschinen hergest. werden. Auch allgemeine Bezeichnung für in Formen gepreßtes pulver- od. griesförmiges techn. Material.

Brillantgrün Smaragdgrün Techn. grüner Farbstoff, der bes. gut *tannierte* Baumwolle färbt. Ist analog d. *Malachitgrün* zusammengesetzt; statt d. *Methyl* enth. es *Äthylgruppen*. Wird analog jenem hergestellt, indem man *Diäthylanilin* statt *Dimethylanilin* anwendet.

Brillantkäfer s. *Juwelenkäfer*.

Brillantschliff Schlifform d. Edelsteine, hauptsächl. d. Diamanten, der dessen opt. Eigenschaften am meisten zur Geltung bringt: 2 abgestumpfte, an ihrer Grundfläche vereinigte Pyramiden, deren Oberteil (Krone) ⅓, deren Unterteil (Pavillon) ⅔ d. ganzen Höhe einnehmen soll. Die beiden Pyramiden haben 2, 3 oder mehr Reihen von Flächen (Facetten). Der Stein wird an der beiden Pyramiden gemeinsamen Kantenreihe gefaßt (Rundiste). Die obere Tafelfläche soll 4/9 des Durchmessers der Rundiste haben, die untere Tafelfläche ist klein.



Brillantschwarz echt schwarzfärbender *Tetrazofarbstoff*. *Naphtalin*derivat.

Brillen Schutzbrillen z. Abhaltung d. Lichtes od. Staubes usw., oft mit gefärbten Gläsern. Ferner werden d. B. angewandt z. Verbesserung d. Sehvermögens. Bei *Myopie* wendet man *konkave*, bei *Hypermetropie konvexe*, bei *Astigmatismus zylindrische*, bei *Strabismus prismatische* Gläser an.

Brillenalk Riesenalk = *Alka* impennis.

Brillenente *Oidemia* nigra. Fam. *Anatiden*. Nordamerik. Ente.

Brillenkaiman *Alligator* sklerops Schneid. Im nördlichen Südamerika heimisch, 2—2½ m lang, ungefährlich, wird seines wohlschmeckenden Fleisches wegen gejagt.

Brillenpinguin s. *Pinguin*.

Brillenschlangen Naja e. Gattg. d. *Elapiden*. Schlangen mit kleinem Kopf; Körper hinter d. Halse verdickt, durch Seitwärtsstellen der vorderen Rippen wird d. Vorderkörper stark verbreitert, daher: Schildviper, Hutschlangen. Rachen weit, oben hinter den Giftzähnen starke Hakenzähne. Gemeine B. Naja tripudians Merr. Hals mit brillenartiger Zeichnung. Südasien u. benachbarte Inseln; beißt gefährlich, Schlange d. Gaukler. — Ägyptische B. Naja haie Merr., 2 m lang, speit giftigen Speichel 1 m weit, wird abgerichtet.



Brillenschötchen = *Biskutella* L.

Brillensteine s. *Konkretionen*.

Brillentaucher s. *Pinguin*.

Brillenvogel Schmetterling a. d. Fam. der *Noktuiden*.

brisant Eigenschaft d. Explosivstoffe, sich unter Entwicklung großer Gasmengen spontan zu zersetzen.

Brisement forcé zu deutsch: gewaltsames Brechen; Verfahren, um Extremitäten in die normale Richtung zu bringen, wenn sie dieselbe dch. Entzündg. d Gelenke od. dch. schiefgeheilte Knochenbrüche eingebüßt haben.

Brisingiden e. Fam. d. *Seesterne*, in tiefen Meeren lebend, deren Scheibe von den Armen ähnlich abgesetzt ist wie bei den *Ophiuren*.

Brisling = *Sprotte*.

Briss. Autn. Brisson (Mathurin Jaques), geb. 1723, gest. 1806. Ornithologe u. Physiker. Prof. d. Physik zu Paris.

Brisseau-Mirbet, Botaniker, geb. 1776, gest. 1854, war einer der ersten, welcher die Bedeutung d. Pflanzenanatomie u. -physiologie gegenüber der klassifizierenden Systematik hervorhob.

Britanniametall Legierung aus *Zinn* (90%), *Antimon* (8—9%) u. *Kupfer* (1—2%); dient zur Anfertigung v. Geräten.

British-Association-Einheit Einheit f. den Widerstand, welchen e. *Leiter* d. Durchgang d. *elektrischen Stromes* bietet. Ist gleich 1,0487 *Siemens-Einheit*.

Briza Zittergras Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2). Die Ährchen sitzen auf sehr dünnen Zweigen u. sind deshalb in fortwährender Bewegung. Etwa 10 Arten in d. gemäßigten Zone. Br. maxima, Br. media.


Briza maxima. Briza media.

Broca, Paul, französ. Arzt, 1824—1880, bekannt durch die Entdeckung d. sog. Brocaschen Windung, die III. *Stirnwindung* links im Gehirn, die als *Sprachzentrum* angesehen wird.

Brocasches Farbenschema von *Broca* angegebene Zusammenstellg. v. Farbenschattierungen zur anthropologischen Bestimmung v. Haut, Haaren u. Augen.

Brocasches Feld e. Teil d. Gehirns (in der Nähe d. *Gehirnfußes*).

Brocasche Windung s. *Broca*.

Brocatello s. *Marmor*.

Brocc. Autn. Brocchi (G. B.), geb. 1772, gest. 1826. Italien. Dichter u. Naturforscher.

Brochantit rhomb. Kristalle u. derbe fasrige od. körnige *Aggregate* v. smaragdgrüner Farbe u. Glasglanz v. der Zusammensetzung $Cu_4SO_7 + 3\,H_2O$.

Brockenmoos od. isländ. Moos (Flechte) s. *Cetraria* islandica.

Brockenmyrthe s. *Empetrum nigrum.*
Brockit engl. *Sicherheitssprengstoff* aus gepulvertem *Aluminium* u. *Baryumchlorat.*
Brod. Autn. Brodwip (Will. Jchn.), geb. 1789, gest. 1859. Englischer *Konchylioge.*
Brodbaum s. *Artokarpus.*
Brodem sichtbarer Dampf od. Dunst, der v. erwärmten feuchten Stoffen od. heißem Wasser aufsteigt.
Brodhun s. *Lummer-Brodhunscher Würfel.*
Brognartit graues Mineral v. d. Zusammensetzung $2(Ag_2Pb)S \cdot Sb_2S_3$ aus Mexiko.
Bröggerit thorhaltige Varietät des *Uranpecherzes* a. d. Umgebung v. Kristiania in Norwegen.
Brokate Techn. *Bronzefarben* v. groben Korn.
Brokatmarmor s. *Marmor.*
Brokkoli od. Spargelkohl = Abart d. *Brassika* oleracea L., dem Blumenkohl ähnl., aber aus d. oberen Blattwinkeln kommen kurze Zweige hervor u. dieselben sparren auseinander.
Brom Symbol: Br., Atomg. 80, Molekularg. 160. Eine dunkelrote, fast schwarze Flüssigkeit, die rote, die Atmungsorgane stark angreifende Dämpfe ausstößt. 1 Teil B. löst sich in 30 Teilen Wasser, die Lösg. heißt Bromwasser. — In der Natur findet es sich an *Alkalien* gebunden (*Natriumbromid*) im Meer, in Salinen u. *Abraumsalzen.* Aus d. letzteren u. aus d. *Mutterlaugen* d. Salinen wird es hergestellt, indem man mit *Schwefelsäure* versetzt, die Hauptmenge der entsteh. *Salzsäure* vertreibt u. dann *Braunstein* zufügt. Beim Erwärmen erhält man B., das in e. Vorlage aufgefangen wird. — Es dient z. Herstellung v. Bromkalium, Bromammonium usw., die in d. Photographie benutzt werden; ferner als Arzneimittel (in Form v. Bromnatrium) u. z. Herstellg. verschiedener *Teerfarben* (z. B. *Eosin* usw.) (brōmos gr. Gestank).
Bromakne ein Hautausschlag (*Akne*), der häufig nach Gebrauch v. Bromverbindungen auftritt.
Bromal = Tribromacetaldehyd, CBr_3CHO; dch. Erhitzen mit *Alkalien* entsteht *Bromoform.*
Bromalbacid Brom-Eiweißpräparat, weißliches Pulver.
Bromalhydrat $CBr_3CH(OH)_2$; Darst. dch. Behandeln v. *Bromal* mit wenig Wasser. Angewandt wie *Chloralhydrat.*
Bromalin Bromäthylformin, farblose Kristalle. *Nervinum.*
Bromanthrachinon war früher d. Ausgangsmaterial für *Alizarin*, das daraus dch. Schmelzen mit Kali erhalten wurde.
Bromargyrit *Bromit, Bromsilber* reg. Kristalle od. kristalline Aggregate v. gelblicher bis grünlicher Farbe u. starkem Glanz. Zusammensetzung AgBr.
Bromate = Salze d. *Bromsäure.*
Bromäther = *Äther bromatus.*
Bromäthyl = *Äthylbromid.*
Bromäthylen = *Äthylenbromid.*
Brombeere s. *Rubus.*
Brombeerfalter Thecla rubi. Ein Bläuling, dessen Flügelunterseite grün gefärbt ist, so daß er beim Ruhen mit zusammengeschlagenen Flügeln v. grünen Blättern nicht zu unterscheiden ist.
Brombeerrost auf d. Blattnerven auftretende gelbe, dann schwarze Flecke, durch d. Rostpilz *Phragmidium* rubi Winter verursacht.
Brombeerspinner Lasiokampa (Makrothylacia) rubi L., Fam.: *Bombyciden.* Raupe in d. Jugend schwarz m. rotgelben Gürteln, erwachsen samtschwarz, stark behaart m. schwarzblauen Einschnitten. Falter plump, braun, Raupe *polyphag*, überwintert; verpuppt sich im Frühjahr.
Brombeerstrauch s. *Rubus.*
Brombernsteinsäure Mono- $C_2H_3Br(COOH)_2$ und Di- $C_2H_2Br_2(COOH)_2$; wichtig für d. Synthese d. Oxybernsteinsäuren.
Bromelia Gattung a. d. Fam. d. *Bromeliaceen* m. genießbaren Früchten, dornigem Blatt; als Heckenpflanze gezogen. Südamerika.
Bromeliaceen *monokotyl.* Pflanzenfamilie. Zum großen Teil *Epiphyten*, mit breitscheidigen, dornigen Blättern. Btn. i. Ähren, zwei 3blättrige Perigonkreise, A 3+3. G(3). Nur in d. Tropen, meist in Amerika.
Bromhydrochinon $C_6H_3(OH)_2Br(C_6H_2(OH)_2Br_2)$, wichtiger photogr. Entwickler, *Adurol* genannt.
Bromid s. *Bromür.*
bromieren nennt man d. Einführen v. *Brom* in eine chemische Verbindung.
Bromindigo s. *Indigo.*
Bromipin Brom-Additionsprodukt d. Sesamöles. (10 % Bromgehalt.) Ersatz für Bromsalze bei Nervenleiden.
Bromismus s. *Bromvergiftung.*
Bromit = *Bromargyrit.*
Bromkalium s. unter *Kaliumbromid.*
Bromkampfer (Monobromkampfer) $C_{10}H_{15}BrO$; Smp. 76°; Beruhigungsmittel.
Bromlezithin s. *Lezithin.*
Bromlit = *Alstonit.*
Brommetalle = *Bromide.*
Bromnatrium = *Natriumbromid.*
Bromoform $CHBr_3$, Tribrommethan; Smp. 8°; Sp. 151°; entst. aus *Alkohol* od. *Aceton* mit Brom u. *Alkalilauge.* Mittel gegen *Keuchhusten.*
Bromokoll = Bromtanninleim-Verbindung, Beruhigungs- u. Schlafmittel.
Bromol, Tribromphenol $C_6H_2(OH)Br_3$. Medikament für Wundbehandlung u. als Darmdesinfiziens.
Bromopyrin, Monobrom-Antipyrin, farblose Kristalle. *Antineuralgicum, Antipyreticum.*
Bromotan, Bromtannin-Methylen-Harnstoff; hellbraunes Pulver. Bei Hautleiden.
Bromsäure $HBrO_3$. Darst. durch Zersetzung von *Baryum*bromat durch *Schwefelsäure.*

Bromschnupfen Schnupfen, der bei *Bromvergiftung* häufig auftritt.

Bromsilber AgBr. — Wird e. Lösung von *Silbernitrat* mit der eines Bromsalzes (z. B. *Bromkalium*) versetzt, so erhält man einen etwas gelblich gefärbten Niederschlag von B. Dasselbe ist sehr empfindlich gegen Licht. Es findet in d. Photographie v. allen lichtempfindl. Substanzen am meisten Verwendung. Ist in d. *Trockenplatten* enthalten.

Bromsilbergelatine Gelatinelösung, in der *Bromsilber* fein verteilt ist („Emulsion"); wird zum Darst. lichtempfindlicher Platten u. Papiere verwendet.

Bromsilbergelatinetrockenplatten s. *photographische Platten.*

Bromsilberpapier e. sog. photogr. „Entwicklungspapier"; hat hochempfindl. *Emulsion*; erfordert zum Kopieren nur kurze Belichtung von künstl. Lichtquelle; muß in d. *Dunkelkammer* entwickelt werden; nach d. *Fixieren* kein *Tonen* nötig; absolut haltbar. Bildträger meist Gelatine; lichtempfindl. Substanz ist Bromsilber.

Bromsilberpigmentverfahren Kopierverfahren mittels eines Papiers, das mit einer mit Pigment gemischten Bromsilbergelatineschicht überzogen ist; namentlich für Vergrößerungen geeignet.

Bromum lateinische Bezeichnung für *Brom.*

Bromür Verbindet sich ein Metall in mehreren Verhältnissen mit *Brom*, so heißt die an Brom ärmere Verbindung B., die daran reichere Bromid.

Bromural, Mono-brom-iso-valerianyl-Harnstoff; farblose Kristallnadeln. Schlafmittel.

Bromus, Trespe Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.). Ca. 40 Arten in d. nördl. gemäß.


Bromus erectus.


Bromus makrostachys (ein Ziergras).


Bromus mollis.

Zone; fast alle gute Futtergräser (brómos gr. bei d. Alten Name wilder Haferarten, verwandt mit broma gr. Nahrung, Futter).

Bromvergiftung akute Vergiftung mit *Brom.* Nur b. Selbstmordversuchen vorkommend, sehr selten. Chron. B. (Bromismus) infolge regelmäßigen Gebrauchs des Broms (z. B. bei Epilepsie). Symptome: Schnupfen (B.-Schnupfen), *B.-Akne*, Zittern, Denkschwäche. — Letztere bleibt auch manchmal nach Aussetzen des Broms bestehen.

Bromwasser s. *Brom.*

Bromwasserstoff(säure) HBr. Gas, ähnl. d. Salzsäure; greift wie diese d. Atmungsorgane heftig an. Scheidet am Licht in wässriger Lösung *Brom* aus. Dient zur Herst. von chem. Präparaten.

bromwasserstoffsaure Salze s. -bromide (z. B. bromwasserstoffsaures Kalium s. *Kaliumbromid*).

Bromyrit = *Bromargyrit.*

Bronced-skin, Bronzekrankheit s. *Addisonsche* Krankheit.

Bronchialasthma s. *Asthma.*

Bronchialatmen Geräusch, welches man bei d. *Auskultation* d. Lungen hört; normal b. Erwachsenen nur über d. Luftröhre hörbar; b. Erwachsenen findet man B. bei Erkrankungen d. Lunge (z. B. *Pneumonie*).

Bronchialdrüsen *Drüsen*, an d. Teilungsstelle d. *Trachea* (Luftröhre) in d. *Bronchien* u. ferner an diesen in ihren oberen Teilen gelegen. Besonders miterkrankt b. *Tuberkulose* d. Lungen; bei Säugern die Lymphdrüsen in d. Umgebung d. Bronchien.

Bronchialkatarrh s. *Bronchitis.* Von mancher Seite darunter nur die fieberlos verlaufende Bronchitis verstanden.

Bronchialkrampf = Asthma bronchiale s. *Asthma.*

Bronchialkrupp *kruppöse* Entzündung der *Bronchien*, mit festem, gerinnselartigem Auswurf; eine d. Ursachen d. *Lungenemphysems.*

Bronchialphthise tuberkulöse Erkrankung d. *Bronchialdrüsen*, immer verbunden mit *Tuberkulose* d. Lungen.

Bronchiektasie Erweiterung (gr. ektasis) der *Bronchien*, indem sie infolge lange anhaltender *Bronchitis* od. durch Druck benachbarter Geschwülste ihre Elastizität einbüßen u. dem Luftdrucke, der bei d. Atmung auf sie ausgeübt wird, nachgeben. — Symptome sind erstens die der Bronchitis, ferner das anfallsweise Auswerfen des in d. erweiterten Bronchien angesammelten massenhaften Schleims.


Bronchie mit ihren Bläschen.

Bronchien die Verästelungen der Luftröhre. Die beiden Hauptäste teilen sich wieder, und zwar gehen 3 B. z. rechten u. 2 zum linken Lungenflügel.

Bronchiokrisen Hustenanfälle, ähnl. wie Keuchhusten, d. bei d. *Tabes* vorkommen.

Bronchiolen die feinsten Verästelungen der *Bronchien.*

Bronchiolitis *Katarrh* d. *Bronchiolen*, besonders häufig bei Kindern.

Bronchiostenose Verengerung d. *Bronchien* durch Druck von benachbarten Geschwülsten (z. B. *Aneurysma* d. *Aorta*) od. durch Erkrankung d. Bronchialschleimhaut mit narbiger Ausheilung; letzteres oft bei *Syphilis* (stenos gr. eng).

Bronchitis (Bronchialkatarrh) Entzündung d. größeren u. kleineren *Bronchien*, begleitet von Allgemeinerscheinungen (*Fieber*, Mattigkeit, Appetitlosigkeit) u. mehr od. minder großem Husten u. Auswurf v. Schleimmassen. Beruht auf Erkältung, Einatmung v. Staub, Gasen oder Dämpfen, oft auch auf individueller Anlage. Die B. ist Begleiterscheinung vieler Krankheiten (bes. *Masern*). Die chronische Form ist oft d. Folge von Herzerkrankungen.

Bronchoblennorrhöe Ausdruck für eine *Bronchitis* mit vielem eitrigen Auswurf; s. *Blennorrhöe.*

Bronchophonie Verstärkung der Stimme. Symptom mancher Lungenerkrankungen, wird durch *Auskultation* nachgewiesen (phonae gr. Stimme).

Bronchoplastik *plastische* Operation zum Ersatz größerer Defekte bei *Lungenfisteln.*

Bronchopneumonie (*katarrhal. Pneumonie*). Tritt meist im Anschluß an *Bronchitis* auf, findet sich häufig im Kindesalter. Im G. z. eigentl. *Pneumonie* entwickeln sich die Krankheitssymptome, wie Husten, stärkere Atemfrequenz, Fieber u. Brustschmerzen, allmählich; s. *Pneumonie.*

Bronchorrhöe s. *Bronchoblennorrhöe.*

Bronchoskop röhrenförm. Instrument zur Beleuchtung u. Untersuchung d. *Bronchien.*

Bronchoskopie die Untersuchung d. *Bronchien* durch d. *Bronchoskop.* Dient besonders dazu, Fremdkörper, die in den Luftwegen sitzen, zu finden u. zu entfernen.

Bronchotomie die operative Eröffnung der Luftwege, besonders d. *Bronchien.*

Bronchus = *Bronchien.*

Brongn. Autn. 1. Brongniard (Ad. Theod.), geb. 1801, gest. 1876. Prof. d. Botanik am bot. Garten z. Paris. 2. Brongniart (Alex.), geb. 1770, gest. 1847. Französ. Geologe u. Zoologe, zuletzt Prof. der Mineralogie zu Paris.

Bronn, Heinrich Georg, Naturforscher, geb. 3. März 1800 bei Heidelberg, gest. 5. Juli 1862 daselbst. Seine Klassen und Ordnungen des Tierreichs erscheinen in neuer Auflage.

Bronteus *Trilobit* aus *Silur* u. *Devon.*

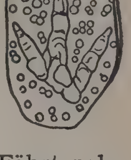
Bronteus plonus.

Brontophobie eigentl. Donnerfurcht, dasselbe wie *Asterophobie.*

Brontosaurus gegen 20 m lange Riesenechse mit kleinem Kopf auf langem Halse, aus d. *Jura* d. Felsengebirge.

Brontotherium riesiges, nashornähnliches Säugetier d. *Tertiärzeit* (Amerika).

Brontozoum giganteum Fußabdruck eines riesigen Reptils aus d. *New Red-Sandstone* Nordamerikas.



Fährtenabdruck von Brontozoum.

Bronze heißt e. Legierung v. Kupfer und Zinn; weiterhin überhaupt Kupferlegierung; s. auch *Glockenbronze, Aluminiumbronze, Geschützbronze, Phosphorbronze, Maschinenbronze, Manganbronze, Spiegelbronze, Siliciumbronze, Wolframbronze.*

Bronzefarben = Brokatfarben; gepulverte Metalle bzw. Metallegierungen a. *Kupfer* u. *Zink.* Nuancen von Silberfarbe u. Stahlblau über Goldgelb u. Grün bis Rot.

Bronzegrün s. *Bronzefarben.*

Bronzekrankheit s. *Addisonsche Krankheit.*

Bronzelacke Ausschlämmungen von *Bronzefarben* mit Spiritus-Harz-Lösungen od. (meist) Leinölfirnis.

Bronzeputer kanadische Stammform von *Meleagris* gallopavo, welche in deutsche Wälder neuerdings (zuerst 1888) als Wild eingeführt wird.

Bronzit e. *rhomb. Augit* von d. Zusammensetzung $(Mg_1Fe)SiO_3$ mit 5—15 % Fe; von bronzeartiger Farbe und Glanz.

Brook. Autn. Brookes (Rich.). Englischer Zoologe des vorigen Jahrhunderts.

Brookesia superciliaris Kuhl. e. *Chamaeleon* auf Madagaskar.

Brookit rh. Titansäure, TiO_2. In kristallinischen Schiefern; s. *Anatas.*

Brosimum Brotnußbaum, Gattung aus d. Fam. d. *Moraceen* mit kugelförmigen Blütenständen. — B. Galaktodendron, der Milchbaum, in Venezuela heimisch, liefert einen süßen, genießbaren Milchsaft (brosis gr. Speise).



Brosmius brosme Gthr. Fam. d. Schellfische, *Gadiden*, mit langer Rücken- und Afterflosse. *Kehlflosser.* Nordischer Tiefseefisch; er wird geangelt, frisch gegessen od. als Kabeljau in den Handel gebracht.

Brotbaum s. *Artokarpus.*

Brotbohrer *Anobium* paniceum. 4 mm. Die Larven leben in eingeerntetem Getreide, auf Fruchtspeichern, in altem Brot.

Brotfruchtbaum s. *Artokarpus.*

Brotkäfer = 1. *Brotbohrer*; 2. *Trogosita.*

Brotnußbaum s. *Brosimum.*

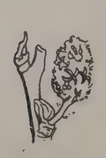
Brotschabe = *Küchenschabe.*

Brotschimmel s. *Penicillium.*

Brotwurzeln d. nahrhaften Wurzelknollen von *Dioskorea* alata L.

Brouss. Autn. Broussonet (Pierre Marie Auguste), geb. 1761, gest. 1807. Prof. d. Bot. zu Montpellier.

Broussonetia papyrifera L., Papier-Maulbeerbaum, Wautistrauch. Fam. d. *Moraceen.* Baum Japans, aus dessen Bast


Broussonetia (männliche Blüte).


Broussonetia (weibliche Blüte).

feines chinesisches Papier u. feine Gewebe zu Kleidern verfertigt werden (Broussonet franz. Arzt u. Naturforscher; Wauti heimatl. Name).

Browallia Gattung a. d. Fam. d. *Solanaceen,* im trop. Amerika heimisch. Einige Arten, wie z. B. d. brasilian. B. elongata, sind beliebte Warmhauszierpflanzen.

Brown, Robert, Botaniker, geb. 1773 in Schottland, starb 1858 als Kustos am Britischen Museum. B. leistete namentlich auf d. Gebiete d. Systematik u. der Morphologie Hervorragendes.

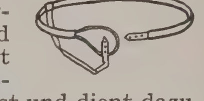
Brownsche Molekularbewegung unter dem Mikroskop wahrnehmbare Bewegungen, die sehr kleine, in Flüssigkeiten oder Gasen suspendierte Körper ausführen.

Brown Sequard, Charles Edouard, 1817 bis 1894. Bedeutender französ. Physiolog, der sich bes. mit Erkrankungen der Nerven usw. beschäftigte. Er ist auch als Gründer d. modernen *Organotherapie* mit anzusehen.

Brown-Sequardsche Lähmung Symptom, das b. Erkrankung d. *Rückenmarks* auftritt. Es besteht in einer Lähmung der einen Körperhälfte u. in der Empfindungslosigkeit der andern. Rein tritt es zutage b. Verletzungen, die nur eine Hälfte des Rückenmarks betreffen. *Brown-Sequard* hat diese Erscheinung zuerst beobachtet.

Bruch Geol. 1. s. *Verwerfung*; 2. Bot. *Moor,* welches sich im Laufe d. Zeit durch natürliche Besamung mit Wald bedeckt hat. — B. Med. 1. = Knochenbruch s. *Fraktur*; 2. = Eingeweidebruch (Hernia), bedeutet die Lageveränderung e. Eingeweides (Darm, Magen, Eierstock usw.) infolge deren d. Eingeweide aus seiner natürl. Höhle herausgetreten und nur noch von d. äußeren Haut bedeckt ist. — Je nach dem Inhalt des Bruchs unterscheidet man *Darmbruch, Magenbruch, Blasenbruch* usw. — Ferner unterscheidet man die B. je nach dem Ort, an dem sie sich zeigen. Beim *Leistenbruch* tritt d. Eingeweide durch den *Leistenkanal,* beim *Schenkelbruch* durch d. *Schenkelkanal,* beim *Nabelbruch* durch d. *Nabelring,* beim *Bauchbruch* durch die *Bauchdecken* usw. Ferner unterscheidet man an einem B. einen Bruchsack, gebildet durch das hinausgedrängte *Bauchfell,* eine Bruchpforte, auch Bruchring genannt, dieser wird durch d. Teil der Bauchwand gebildet, durch den der B. heraustritt. Der von dem Bruchring eingeschnürte Teil d. B. heißt Bruchhals. Der B. soll durch ein *Bruchband* zurückgehalten werden. Gelingt dies nicht, kommt es leicht zur Brucheinklemmung, bei welcher das hervorgetretene Eingeweide sich infolge Abschnürung entzündet, *gangränös* wird. Die Folgen sind *Peritonitis, Kotfistel* usw. — Brüche sind leicht operativ zu beseitigen. — B. Min. die durch Zerschlagen d. Mineralien u. Gesteine entstandenen Flächen, welche nicht Spaltflächen sind. — Man unterscheidet ebenen, unebenen, muscheligen, splitterigen, hakigen, erdigen B.

Bruchband besteht aus e. spiraligen Stahlschiene, die um das Becken gelegt wird, u. aus e. *Pelotte,* welche die *Bruchpforte* verschließt. Angelegt wird das B., wenn d. Inhalt des *Bruches* in d. *Bauchhöhle* zurückgebracht ist und dient dazu, den Bruchinhalt in d. Bauchhöhle zurückzuhalten.



Brucheinklemmung s. *Bruch.*

Brucheule = *Sumpfohreule.*

Bruchfeld, Bruchgebirge s. *Gebirgsbildung.*

Bruchfestigkeit s. *Festigkeit.*

Bruchfrüchte sind solche Früchte, welche durch nicht d. Trennungsflächen der Fächer entsprechende Spalten in Stücke zerfallen.

Bruchiaceen e. Fam. d. *Muscinen.* Einhäusige, perennierende, mit niedrigen, einfachen od. wenig verzweigten Stengeln, auf d. Erde gesellig wachsende Moose.

Bruchiden Samenkäfer e. Fam. d. Rhynchophoren. Kopf nach unten gerichtet, zugespitzt. Fühler vor den vorn ausgerandeten Augen eingefügt, fadenförmig, vorn kaum verdickt. Hinterschenkel verdickt (a). Larven (b) nur vor der 1. Häutung mit kurzen Beinen. Entwicklung (c) in Samen der *Leguminosen*; vgl. *Bruchus.*



Bruchus pisi (Erbsenkäfer mit Larve).

Bruchkraut = *Herniaria.*

Bruchoperation s. *Bruchschnitt.*

Bruchpforte s. *Bruch.*

Bruchsack s. *Bruch.*

Bruchschnitt Operation zur Beseitigung e. Bruches, besteht in Rücklagerung des Bruches in d. Bauchhöhle u. Verschluß d. *Bruch*pforte. Die von Bassini angegebene Operation verlagert bei *Leistenbrüchen* d. *Leistenkanal.*

Bruchspannung = *Zugfestigkeit.*

Bruchstäbchen = Fragilaria Ag., e. Gatt. d. *Fragilariaceen.* Individuen in ganze od. zickzackförmige Bänder verbunden. Süßwasser-*Diatomee.*

Bruchus artenreiche Gattung d. Fam. der *Bruchiden.* Die Entwicklung d. Larven vollzieht sich in Samen, besonders jenen von Hülsenfrüchten (z. B. B. pisi, der Erbsenkäfer), dort liegt auch die Puppe; die Käfer fressen ein kreisrundes Flugloch, aus welchem sie d. Samen nach der Aussaat verlassen (Bild s. *Bruchiden*).

Bruchwasser der Inhalt d. *Bruch*sackes bei eingeklemmten Brüchen.

Bruchwasserläufer = *Totanus* glareola.

Brucin weißes, giftiges *Alkaloid* (*Pyridinderivat*) $C_{23}H_{26}N_2O_4+4H_2O$. Smp. 100°; wasserfrei 178°. Aus d. Rinde u. den Früchten d. *Brechnuß* (*Strychnos nux vomika*). Kommt darin neben *Strychnin* vor.

Brucit $Mg(OH)_2$, hex., tafelförmig oder schuppig; kalkähnlich, meist weiß. In Serpentin u. Kalkstein. Texas, Predazzo u. a.

Brücke Anat. s. *Pons Varoli.* — B. Geol. s. *Verwerfung.* — B. Phys. s. *Wheatstonesche Brücke.* — Zahnheilkunde, künstliche Zähne, die sich auf gesunde Wurzeln oder Nachbarzähne stützen.

Brückenbeuge die mittlere d. 3 *Hirnbeugen* bei d. *Embryonen* d. *Amnioten.* Die Hirnachse liegt in d. Gegend d. *Brücke*, zwischen den beiden ventral gerichteten Krümmungen, dorsalwärts.

Brückenechsen e. Ordn. d. *Reptilien*, fossil vom *Perm* an, recent nur 1 Art, die Brückenechse (Hatteria punktata Gray, Stachelechse, Tuatera). 1 m langer, harmloser Höhlenbewohner Neuseelands.

Brückner, Eduard. Meteorolog d. Jetztzeit. Bekannt durch seine Theorie d. Klimaschwankungen.

Brüden nennt m. die sich in den Eindampfkörpern einer Vakuumeindampfanlage entwickelnden Wasserdämpfe.

Brug. Bruguière (Jean Guill.), geb. 1750, gest. 1798. Französ. Arzt u. Zoologe zu Mompellier.

Brugmanns B. (Seb. Just.), geb. 1763, gest. 1819. Prof. z. Leyden u. Leibarzt Louis Napoleons.

Brugmansia Gattung a. d. Fam. d. *Rafflesiaceen* mit nur 2 Arten auf d. Ostind. Archipel; nach *Brugmanns* benannt.

Brügnolen Pfirsichart mit glatten Früchten und einfach gezähnten Blättern. Fruchtfleisch löst sich nicht vom Steine.

Bruguiera Gattung a. d. Fam. d. *Rhizophoraceen*, ausgezeichnet durch Atemwurzeln. — B. gymnorrhiza ist e. typ. Vertreter d. *Mangrove* d. Indischen Ozeans v. Afrika bis Australien.

Brühengerberei s. *Lohgerberei.*

Brüllaffe s. *Mycetes.*

Brüllerkrankheit s. *Stiersucht.*

Brüllfrosch s. *Frösche.*

Bruit de diable e. bei *Chlorose* oft hörbares Sausen (*Auskultation*) über d. *Vena jugularis.*

Bruit de pot fêlé Geräusch des zersprungenen Topfes, e. bei *Kavernen* d. Lunge auskultatorisch hörbares Geräusch.

Brumataleim e. Raupenleim; wird auf Pappestreifen um Obstbäume gelegt, um *Frostspanner* abzufangen.

Brummer = *Schmeißfliege.*

Brummerkrankheit s. *Stiersucht.*

Brummhöhlen in d. Brust*stigmen* d. *Dipteren* befindliche, durch einen *Chitin*ring (d. Brummring) auseinandergehaltene Säckchen, in welchen zwei zierlich gefaltete Blättchen (d. Stimmbänder) liegen, w. durch ausgeatmete Luft in Schwingungen versetzt werden u. dadurch e. summenden Ton hervorbringen. An diesem wirken jedoch auch d. Flügelschwingungen mit.

Brummklappen aus *Chitin* bestehende, bewegliche Klappen, w. d. *Brummhöhle* d. *Dipteren* bedecken u. vor eintretendem Staub beschützen.

Brummring s. *Brummhöhlen.*

Brunella od. Prunella Gattung a. d. Fam. d. *Labiaten* (L. XIV. 1.). Mehrere Arten häufig auf Wiesen u. Triften.

Brunfels, Otto, Botaniker, geb. um 1488, starb 1534 als Arzt in Bern. B. verfaßte d. erste Werk über d. Pflanzen Deutschlands, u. zwar mit Abbildungen.

Brunfelsia Gattung a. d. Fam. d. *Solanaceen*, in wärmeren Gebieten heimisch, häufig in Gewächshäusern kultiviert (nach *Brunfels* benannt).

Brunft der periodisch eintretende Zustand geschlechtlicher Erregung bei Säugetieren, innerhalb dessen die Paarung stattfindet.

brünieren d. Behandlung v. Metallen mit Agentien, um Färbung (braun) od. Rostschutz zu erzielen. *Kupfer* wird b. durch Einreiben mit *Antimonsulfid* od. *Eisenoxyd* od. mit Lösung von *Kaliumchlorat*, *Natriumsulfat* u. *Essigsäure* u. dgl. *Messing* durch Lösung v. *Kaliumpermanganat* u. *Eisenvitriol.* *Eisen* und *Stahl* durch Lösung von *Kupfersulfat* u. *Salpeters.*

Brünn. Autn. Brünnich (Mart. Thrane), geb. 1737, gest. 1827. Prof. d. Naturgeschichte in Kopenhagen.

Brunnen, artesischer s. *Artesischer B.*

Brunnenbaum = *Tetracera* alnifolia W.

Brunnenfaden, Spaltpilze; s. *Krenothrix.*

Brunnenfriesel s. *Badefriesel.*

Brunnenkraut = *Marchantia* polymorpha L.

Brunnenkresse = *Nasturtium* officinale R. Br.

Brunnenlebermoos s. *Marchantia.*

Brunnenvergiftung kann herbeigeführt werden durch ins Grundwasser gelangende Industrieabwässer.

Brunnersche Drüsen sind *Drüsen* im *Darm.*

Brünnow, Franz Friedr. Ernst, Astronom. 1821—1891 in Ann Arbor, Michigan u.

Dublin; gab Tafeln von kl. Planeten u. ein Lehrbuch der sphärischen Astronomie heraus.

Bruns, Ernst Heinrich, Astronom, geb. 4. Sept. 1848. Direktor d. Sternwarte Leipzig, hervorragender Theoretiker u. Mathematiker, arbeitet über Figur der Erde, Dreikörperprobleme, Wahrscheinlichkeitsrechnung.

Brunst = *Brunft.*

Brunstfaltendrüse Hautdrüsen an der Wurzel d. Hörner d. Wiederkäuer, welche zur Brunstzeit ein riechendes Sekret absondern.

Brunstfeige d. Gemse = *Brunstfaltendrüse.*

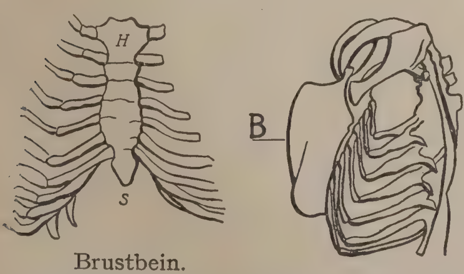
Brunstzeit die alljährlich ein- od. mehreremal wiederkehrende Zeit, in welcher die *Brunft* eintritt. In der Jägersprache nur von d. *Cerviden* gebraucht — sonst heißt es u. a. Ranzzeit, Rauschzeit.

Brust der vordere Abschnitt d. Rumpfes d. höheren Wirbeltiere; bei manchen anderen Tieren, z. B. bei Insekten, der Körperabschnitt zwischen Kopf und Hinterleib; vgl. *Thorax, Cephalothorax.* Beim Menschen d. obere Rumpfabschnitt aus einem muskulösen Teil (Brust- u. Rückenmuskel) u. e. knöchernen Teil (Wirbelsäule, Rippen, Brustbein) bestehend. Der knöcherne Teil der B. heißt Brustkorb, der von ihm umschlossene Raum die Brusthöhle. In ihm liegen Lungen, Herz, die großen Gefäße, Nerven u. e. Teil d. Speiseröhre. Das *Zwerchfell* trennt die B. von dem Bauch resp. *Bauchhöhle.*

Brustatmung Atmung mit vorzugsweiser Beteiligung d. Brustmuskulatur, ein Typus d. Atmung, der sich bes. beim weibl. Geschlecht findet.

Brustbeeren u. Brustbeerenbaum s. *Zizyphus* u. *Kordia.*

Brustbein Knochen in d. Mitte d. Vorderfläche d. Brust. Verbindet d. Rippen u. steht in Verbindung mit d. Schlüsselbein dch. d. Handgriff (manubrium) endet als Schwertgriff (*prozessus ensiformis*). Zwischen H u. S der Brustbeinkörper (corpus).



Brustbein.
H Handgriff,
S Schwertgriff.

Brustbeinkamm (B).

Brustbeinkamm e. kielförmige Knochenleiste auf d. *Brustbein* d. *Karinaten.*

Brustbeklemmung s. *Angina* pektoris.

Brustbeule Vet.-Med., geschwulstartige *Abszeß*bildung in d. Muskulatur am Schultergelenk beim Pferd, in d. Regel dch. d. Botryomyces equi Bollinger bedingt; s. *Botryomykose.*

Brustbonbons bestehen aus Malzextrakt, Fenchelöl und Zucker.

Brustbräune = *Angina* pektoris.

Brustdrüse (lat. mamma) zu beiden Seiten d. Brustbeins gelegen. Kommt fast nur b. weibl. Geschlecht zur Entwicklung. In d. Mitte jeder B. befindet sich die Brustwarze, umgeben vom *Warzenhof.* In die eigentl. Brustwarze münden die *Milchgänge* (12—20 jederseits). Mehr als 2 B. kommen bei Männern u. Weibern vor. In Funktion tritt die Drüse in d. Regel erst nach Ablauf e. Schwangerschaft. Ihre Funktion besteht in d. Milchsekretion.

Brüstenbaum s. *Mammea.*

Brustentzündung s. *Mastitis.*

Brustfell s. *Pleura.*

Brustfellentzündung s. *Pleuritis.*

Brustfellfistel s. *Empyem.*

Brustflossen die paarigen, den Vorderextremitäten der übrigen *Vertebraten* entsprechenden Flossen.

Brustflosser sind solche Fische, bei welchen die *Bauchflossen* nach vorn gerückt sind u. dicht hinter d. *Bauchflossen* stehen.

Brustfüße s. *Pereiopoden.*

Brustgang e. langes *Lymphgefäß* d. Säugetiere, das auf d. linken Brustseite vor der Wirbelsäule verläuft u. in d. linke Schlüsselbeinvene mündet.

Brustgeschwülste s. *Mediastinaltumoren.*

Brustkorb s. *Brust.*

Brustkrebs s. *Mammageschwülste.*

Brustpulver Pharm. = Kurellae od. Pulvis Liquiritiae kompositus. Enthält u. a. *Sennae folia.* B. ist mildes Abführmittel.

Brustringe s. *Thorax.*

Brustsäcke s. *Luftsäcke.*

Brustsaft, brauner = *Sirup. Liquiritiae.* — B., weißer = *Sirup. Althaeae.*

Brustseuche der Kaninchen. Ansteckende Lungenentzündung, deren Erreger ein dem Geflügelcholerabacillus nahestehendes Stäbchen ist. — B. der Pferde. Ansteckende Lungenbrustfellentzündung, die besonders in größeren Pferdebeständen seuchenhaft auftritt. Erreger noch unbekannt, gelegentlich gefundene Bakterien spielen nur sekundäre Rolle. Neuerdings wird mit bestem Erfolge *Salvarsan* als Heilmittel angewendet.

Bruststich s. *Thorakocentese.*

Bruststiche häufiges Symptom bei Erkrankungen d. Lungen u. des Herzens.

Bruststimme s. *Stimme.*

Brusttee = *Species pektorales.*

Brustwarze s. *Brustdrüse.*

Brustwassersucht s. *Pleuritis.*

Brustwirbel s. *Wirbelsäule.*

Brustwirbelsäule die 12 *Brustwirbel.*

Brustwurz s. *Angelika.*

Bruta = *Edentata* (brutus lat. schwerfällig).

Brutammen die jüngeren Bienen e. Stockes, welche noch nicht ausfliegen, sondern d. Futter für d. *Larven* bereiten.

Brutapparate sind Einrichtungen, in welchen unter besonders regulierbaren Verhältnissen (Temperatur od. Wasserzufuhr) Tiere zur Entwicklung gebracht werden, z. B. Brutofen, Brutschrank für d. Ausbrütung von Hühnereiern, *Bruttrog*, in welchen d. Salmonideneier erbrütet werden.



Brutbecher becherförmige Gebilde der *Marchantien*, in deren Grund winzige Teile d. Pfl. abgeschnürt werden, welche vom Regen verschwemmt, wie *Ableger* zu selbständigen Pflanzen heranwachsen.



Brutbeutel s. *Beuteltiere* u. *Brutsack*.

brüten 1. der Akt d. *Brutpflege* d. Vögel, welcher darin besteht, daß durch Erwärmen der Eier der *Embryo* zur Entwicklung gebracht wird. Auch die *Boa* konstriktor bebrütet ihre Eier. 2. Von *Borkenkäfern*: Das Anlegen d. Muttergänge in der Rinde od. im Holze der Nährpflanze.

Brutfäule, Darmfäule s. *Faulbrut*.

Brutfleck die nackte Stelle, w. zur Brutzeit am Bauche mancher Vögel dadurch entsteht, daß die Federn ausfallen od. ausgerupft werden, u. durch w. die Erwärmung d. Eier beim Brüten begünstigt wird.

Brutgänge sind bei *Borkenkäfern* diejenigen Gänge in Holz u. Rinde, welche von den Käfern für Zwecke d. Fortpflanzung angelegt werden, im Gegensatz zu Fraß- u. Überwinterungsgängen, welche zur Nahrungsaufnahme bzw. zur Überwinterung gefertigt werden. Die B. setzen sich zusammen aus Muttergängen, welche die Mutterkäfer, u. Larvengängen, welche d. Larven fressen, nachdem sie aus den am Rande des Muttergangs in besond. Gruben abgelegten Eiern entstanden sind.

Brutkiste e. etwa 30 cm breite bis 2 m lange Kiste, in welcher in halber Höhe auf Leisten nebeneinander Siebe aus Metallgeflecht stehen. Die auf diesen lagernden Salmonideneier liegen hier unter denselben Bedingungen wie in d. *Bruttrog*.

Brutknollen durch Reservestoffe angeschwollene Sprosse, welche durch Ablösung zur Vermehrung dienen.

Brutknospen *Knospen*gebilde, welche sich von d. Zweige, an dem sie gewachsen, loslösen, sich bewurzeln u. zur selbständigen Pflanze werden. (Bei vielen *Liliaceen*, *Farnen* u. *Lebermoosen*.)

Brutorgane der *Laubmoose* nennt man diejenigen Teile d. Laubmoospfl., welche d. ungeschlechtlichen Erzeugung von Individuen dienen.

Brutpest s. *Faulbrut*.

Brutpflege, Neomelie, ist die Sorge für die Entwicklung d. Nachkommenschaft. Sie wird betätigt bei der Eiablage an passenden Orten durch Nestbau, Brüten, Mitschleppen d. Eier od. Jungen in den Kiemen, in d. Mundhöhle, in Bruttaschen u. dgl., durch Füttern, Wärmen, Schützen, Warnen, Verteidigen d. Jungen. Oft beteiligt sich auch d. Männchen an der B., z. B. *Geburtshelferkröte*, *Stichling*, viele Vögel u. Säugetiere.

Brutsack e. besonderer Behälter, in dem manche Tiere, Fische (*Hippokampus*, *Gyngnathus*, *Igel*) u. a. ihre Eier od. Jungen mit sich tragen.

Brutschmarotzer werden d. Vögel genannt, welche, wie d. Kuckuck, ihre Eier in fremde Nester legen, wo sie von deren Besitzern erbrütet werden.

Brutschrank Apparat, welcher auf einer konstanten Temperatur, gewöhnlich 24° u. 37°, gehalten wird u. zur Kultur von Bakterien, zum Ausbrüten von Eiern usw. dient; vgl. auch *Brutapparate*.

Brutseuche s. *Faulbrut*.

Bruttasche = *Brutsack*.

Bruttoformel s. *Formel*.

Bruttrog, kalifornischer, dient zur Zucht von jungen *Salmoniden* aus d. Eiern; ein Zinkkasten, 30 cm lang, etwas schmäler, in welchen ein Einsatz paßt mit durchlöchertem Boden; auf diesem liegen die befruchteten Salmonideneier. Das Wasser wird so zugeführt, daß es in den äußeren Kasten strömt, von diesem durch den Siebboden des Einsatzkastens dringt, die hier lagernden Eier umspült u. abfließt; vgl. *Brutkiste*, künstliche *Befruchtung*, *Kieserbrütung*.

Brutzellen der ungeschlechtl. Vermehrung bei vielen Pilzen u. Algen dienende ein- od. mehrzellige Gebilde; von d. *Brutknospen* nicht immer streng zu scheiden.

Brutzwiebeln mit zahlreichen speichernden Niederblättern versehene, durch Ablösung zur Vermehrung dienende Sprosse.

Bruyèreholz Erikaholz, d. Wurzelholz der südeurop. *Erika* arborea.

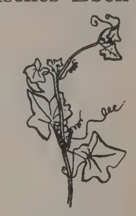
Bruz. Autn. Bruzelius (Ragnar Magnus), geb. 1832. Zoologe.

Bryaceen Fam. d. *Laubmoose* mit birnförmiger, meist hängender Kapsel auf langer *Seta* u. doppeltem *Peristom*.

Brya ebenus D. C. Baum aus d. Fam. d. *Papilionaceen*. Heimat: Antillen. Das olivengrüne, dichte u. schwere Holz kommt unter d. Namen falsches Ebenholz od. Aspalathholz in d. Handel. (Nach dem niederländ. Naturforscher J. T. de Bry, gest. 1617, benannt.)

Bryologie derjenige Teil d. Bot., welcher sich mit den Moosen befaßt.

Bryonia Zaunrübe Fam. der *Kukurbitaceen* (L. XXI. 8.). Kletternde Sträucher, aus-



Bryonia.

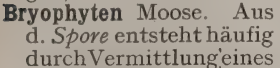
gezeichnet durch ihr außerordentlich schnelles Wachstum (bryō gr. wuchern).

Bryophyllum Gattung a. d. Fam. d. *Krassulaceen* B. calycinum in den Tropen sehr verbreitet (brýo gr. sprossen, phýllon gr. Blatt, weil die Blätter aus ihren Randkerben Wurzel schlagen).



Bryophyllum calycinum.

Bryophyten Moose. Aus d. *Spore* entsteht häufig durch Vermittlung eines



sog. Vorkeims e. meist in Stamm u. Blatt gegliederte, aber d. Gefäßbündel u. Wurzeln entbehrende Pfl., w. d. Sexualorgane, *Antheridien* u. *Archegonien* trägt (d. *Gametophyt*); die ungeschlechtliche Generation ist e. sporenbildende Kapsel (d. *Sporophyt*), deren unterer Teil sich mehr od. weniger in d. Gewebe der Moospfl. einbohrt u. von ihr ernährt wird. Die B. zerfallen in 2 Unterklassen: *Hepaticeen*, Lebermoose u. *Musci*, Laubmoose.

Bryopogon Gattung a. d. Flechtenfam. d. *Parmeliaceen* mit dunklen haarartigen *Thallus*ästen; an Bäumen, Brettern usw.

Bryopsiden e. Fam. d. *Algen*, Meeresalgen mit fadenförm., einfach, dichotom od. fiederförm. verzweigtem *Thallus*.

Bryozoa Moostierchen, bisher als e. Klasse d. *Molluskoiden*, neuerdings zu den Würmern, *Prosopygier*, gerechnet. Meeres- od. Süßwasserbewohner, w. fast stets zu Kolonien vereinigt sind; ihr Körper ist v. einem einfachen, häutigen od. kalkigen Gehäuse, d. sog. Zelle, eingeschlossen. Den Mund umgibt ein kreis- od. hufeisenförmige Scheibe, auf deren Rande bewimperte *Tentakeln* sitzen, w. entweder zum Herbeiführen v. Nahrung od. durch Zustrudeln von Wasser zu d. Kiemen zur Atmung dienen. Darm gebogen, After in der Nähe des Mundes gelegen; Blutgefäße fehlen. Nervensystem sehr primitiv. Die Fortpflanzung ist entweder eine geschlechtl. durch Eier, aus welchen bewimperte Larven hervorgehen, w. eine Zeitlang frei umherschwimmen und sich dann festsetzen, oder eine ungeschlechtliche durch Knospung u. bei Süßwasserbewohnern auch durch Dauerkeime oder *Statoblasten*. Die Nahrung besteht in kleinen Tieren. Die Kolonien sind bäumchen- od. strauchförmig u. rinden- od. moosartig auf andern Körpern (Steinen, Korallen, Muschel- u. Schneckenschalen, Pflanzen) festgewachsen. Sie werden eingeteilt in *Pterobranchier*, *Entoprokten*, *Ektoprokten* (bryon gr. Moos, zōon gr. Tier).



Bryozoe. Zwei Tiere von Bugula avicularia. Das obere ausgestreckt, das andere eingezogen.

Bryum Knotenmoos Gattung a. d. Fam. d. *Bryaceen* mit ca. 170 Arten, w. über die ganze Erde verbreitet sind; einige Arten, wie B. caespiticium, argenteum u. a. sind Kosmopoliten; gesellig wachsend, rasenbildend (bryon gr. Moos).

Buansu Canis primaevus Hodgs., e. in Nepal heimischer wilder Hund von 1 m Länge u. 55 cm Schulterhöhe. Jagt in Meuten; den Herden gefährlich. (Buansu heimatl. Name; primum lat. erst, aevum lat. Zeitalter.)

Bubalis e. Gattung d. *Antilopen*. In Südafrika B. pygarga Sund. Buntbock, purpurbraun, Hinterbacken u. Bauch weiß. Höhe 1,5, Länge 2 m. B. kaama Hartebest v. Hirschgröße, aber plumper, doppelt gebogene ca. 60 cm lange Hörner; in Centralafrika. Wegen Fleisch, Felle und Hörner geschätzt.



Bubalis kaama (Schädel e. Hartebeest).

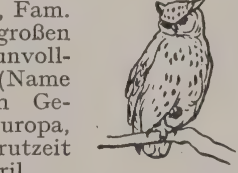
Bubalus Büffel, e. Gatt. d. *Bovina*. Hörner an d. Wurzel sehr dick. B. buffelus L., asiatischer Büffel. Hörner an d. Spitze nach innen u. vorn gerichtet. Behaarung grob, schwarz. Heimat: Ostindien; gezähmt als Zugtier benutzt, nach Italien und Ungarn eingeführt. B. arni Sh., Riesenbüffel, e. ostindische Abart des B. b. — B. kaffer Sparrm., südafrikanischer Büffel. Wird gejagt; Fleisch u. Haut werden verwendet (bubalos gr. Büffel, buffelus lat. büffelartig).



Bubalus kaffer (Kafferbüffel).

Bubo im weiteren Sinne jede auf Entzündung beruhende *Lymphdrüsengeschwulst*. Im engeren unterscheidet man 2 Arten in d. *Leistengegend* gelegener B., von denen d. eine durch d. Gift des weichen *Schankers* hervorgerufen wird; diese Bubonen sind schmerzhaft u. vereitern. Die andre Art, auch indolente B. genannt, tritt bei *Syphilis* auf.

Bubo bubo L., Uhu, Fam. *Strigiden*. Mit großen *Ohrbüscheln* und unvollständigem *Schleier* (Name Uhu von seinem Geschrei). Ganz Europa, aber vereinzelt. Brutzeit Ende März u. April.



Bubon d'emblée Bezeichnung für das Entstehen eines *Bubo* ohne vorausgegangenen weichen *Schanker*. — Man nimmt an, daß das Gift des Schankers d. *Epidermis* passiert hat, und, ohne lokale Veränderung hier hervorzurufen, nach d. Lymphdrüsen gelangend, dieselben infiziert hat.

Bubonenpest s. *Pest*.

Bucca = Backe (buccalis zur Backe gehörig).
Buccalganglien das Ganglienpaar d. *Mollusken*, welches Nerven zum Schlund schickt.
Bucephalus ist die bei Muscheln schmarotzende *Cerkarie* von *Gasterostomum* fimbriatum, eines bei Süßwasserfischen schmarotzend. *Trematoden*.
Bucerotiden Nashornvögel, e. Fam. d. *Schreivögel*. Mit e. Lufträume enthaltenden Hornaufsatz auf dem Schnabel; etwa 15 Arten im tropischen Asien und Afrika (būs gr. Ochse, kérōs gr. gehörnt).

Buceros bicornis (Doppelhornvogel).

Buchdruckfarben *Druckerschwärze* ist Ruß mit Firnis angerieben, auch mit *Indigo* od. Pariser Blau (= *Berliner Blau*) nuanciert. Die bunten Farben sind außer einigen *Mineralfarben* die *Lacke* von organischen Farbstoffen („*Teerfarben*"), mit sehr hellem Firnis angerieben.
Buche = *Fagus silvatica* L.
Bucheckern od. Bucheln, d. Früchte der Buche; enthalten Öl, welches als Brenn- u. Speiseöl Verwendung findet; auch zum Mästen von Schweinen benutzt.
Bucheckernöl s. *Bucheckern*.
Bucheln = *Bucheckern*.
Buchenblattgallmücke *Cecidomyia* fagi, erzeugt auf B.blättern spitze, zuckerhutförmige, ½ cm hohe, harte *Gallen*, darin die winzige Larve. Letztere überwintert i. d. Galle am Boden. Die nahe verwandte Cecidomyia pilligera verursacht kleine kugelige, rötlichgelb u. weiß behaarte Gallen auf Buchenblättern.
Buchenblattlaus = *Lachnus* fagi.
Buchenfrostspanner s. *Frostspanner*.
Buchenholzteer s. *Holzteer*.
Buchenkahnspinner s. *Halias* prasinana.
Buchenkeimlingskrankheit wird verursacht dch. den parasitären Pilz *Phytophthora* omnivora, w. d. Kotyledonen verdirbt.
Buchenkrebs tritt besonders an jungen Stämmen auf; derselbe wird erzeugt dch. d. parasitären Pilz *Nektria* ditissima.
Buchenkrebsbaumlaus *Lachnus* exsikkator saugt in Kolonien vereint an Buchenzweigen, welche absterben, dch. ihr braunes Laub im Sommer auffallen. Die Rinde platzt an der Wundstelle auf.
Buchennüsse = *Bucheckern*.
Buchenpilz = *Agaricus* melleus.
Buchenprachtkäfer = *Agrilus* viridis.
Buchenrüßler s. *Orchestes*.
Buchenschildlaus = *Kryptokokkus* fagi.
Buchenschwamm od. Zunderschwamm Bot. = *Polyporus* fomentarius. Die oft beträchtliche Größe erreichenden Fruchtkörper liefern den Feuerschwamm od. Zunder.
Buchenspinner s. *Stanropus* u. *Dasychira*.
Buchensteiner Schichten dunkle Bänderkalke u. Hornsteinlagen aus dem alpinen Muschelkalk.
Buchenwollschildlaus s. *Kryptokokkus* fagi.
Bücherbohrer s. *Ptilinus* pektinikornis.
Bücherlaus = *Atropos pulsatoria L.* Fam. d. *Psokiden*.
Bücherskorpion s. *Chelifer kankroides L.*
Buchh. Autn. Buchholz (Reinh. W.), geb. 1837, gest. 1876. Prof. d. Zool. zu Greifswald.
Buchiceras *Ammonit* d. oberen Kreide (Senon).
Buchit dch. Basaltkontakt gefritteter *Sandstein* s. *Kontaktmetamorphose*.
Buchklee = *Oxalis acetosella L.*
Buchloe Büffelgras, Gattg. a. d. Fam. d. *Gramineen*, wichtiger Bestandteil d. nordamerikan. Prärie.
Buchmagen s. *Wiederkäuer*.
Buchmarder = *Edelmarder*.
Buchner 1. Hans, Prof. in München, bedeutend dch. seine Arbeiten üb. Bakterien; — 2. Joh. Andr., geb. 1783 in München, Prof. d. Pharmazie u. Med. in Landshut, später Vorstand d. pharmazeut. Instituts München. — 3. Eduard, Entdecker des Fermentes der Hefegärung, der *Zymase*.
Buchnüsse s. *Bucheckern*.
Buchöl s. *Bucheckern*.
Bucholzit = fasrige Varietät d. *Sillimanit*.
Buchonit = ein sehr basischer hornblendereicher *Tephrit*.
Buchsbaum s. *Buxus*.
Buchsbaumholz s. *Buxus*. — B. venezuelisches, dem echten B. gleich, v. d. Baum *Aspidosperma* Vargasi D. C.
Büchsenkraut = *Lindernia*.
Buchweizen = *Polygonum Fagopyrum L.*
Buchweizenausschlag = *Fagopyrismus*, Hautkrankheit, die bes. bei Schweinen u. Schafen, seltener bei Rindern u. Ziegen, ausnahmsweise auch bei Pferden nach der Aufnahme v. Buchweizen (*Polygonum* fagopyrum u. P. Persikaria) bei gleichzeitiger Einwirkung v. Sonnenlicht entsteht. Es erkranken ausschließlich nur weiße oder weißgefleckte Tiere.
Bucida buceros L., Kuhhornbaum. *Kombretacee*, Baum Westindiens u. Südamerikas, die Rinde dient zum Gerben und als Heilmittel.
Buckelfliegen s. *Phora* u. *Hybos*.
Buckelochs = *Zebu*.
Buckelwal Megaptera longimana Gray, ein Furchenwal, Fam. Balaenopteriden (s. *Mysticete*; mit langen Brustflossen; ca. 20 m lang. Atlantischer u. Stiller Ozean.
Buckelzirpen = *Membraciden*.
Bückinge nicht ausgeweidete, frisch geräucherte Heringe (Name angeblich von einem holländischen Fischer Beukeless. B. = Pöckling = Pökelhering pökeln engl. pickle = einsalzen).

Buckland, William Geologe, geb. 12. März 1784 zu Tiwerton in Devonshire, gest. 14. Aug. 1846 in Clapham bei London.

Bucklandia Gattg. a. d. Fam. d. *Hamamelidaceen*, in Bergwäldern Ostindiens (nach dem engl. Geologen *Buckland*).

Bucklandischichten Schichten d. unteren *Lias* mit *Ammonites* Bucklandi.

Bucklandit s. *Epidot* u. *Orthit*.

Bücklinge = *Bückinge*.

Budytes e. Gatt. d. *Motacilliden*. — B. flavus L. Nuchstelze, gelbe Bachstelze. Oben olivengrün, unten gelb, Kopf grau, Schwanz kurz d. h. nur 7 cm; vgl. *Motacilla* boarula. April—Sept. in Deutschl., nistet am Boden.

Buff. Autn. Buffon (George Louis Leclerc), geb. 1707, gest. 1788. Bedeutender Zoologe, Intendant des „Jardin des plantes" zu Paris.

Buffbohne Ackerbohne, Saubohne = *Vicia* faba L., Fam. d. *Papilionaceen* (L. XVII. 3.).

Büffel e. Gruppe d. Rinder, *Bovina*. Asiatischer B. = *Bubalus* buffelus, amerikan. B. = *Bison* americanus.

Büffelhirsch e. Rothirsch *Cervus elaphus*, Männchen trägt kein Geweih, sondern nur unter d. Haut versteckte *Stirnbeinzapfen*.

Büffelholz d. Holz v. Burchellia bubalina, einer kapländ. *Rubiacee*.

Büffelrebe Winter- od. Frosttraube, stammt von *Vitis* rotundifolia, wächst in Virginien u. Florida, liefert Tafeltrauben.

Büffelseuche ansteckende Krankheit d. *Büffel*, die hinsichtlich Verlauf u. Ursache mit d. *Wild-* u. *Rinderseuche* Ähnlichkeit besitzt.

Buffonia Gatt. a. d. Fam. d. *Karyophyllaceen*.

Büffonie s. *Buffonia*.

Bufo s. *Kröte*.

Bugbeule = *Brustbeule*.

Bukardie s. *Herzhypertrophie* (bous gr. Ochse, Kardia gr. Herz).

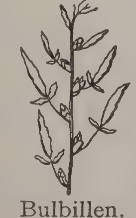
Bukcinum häufige Schnecke im ob. Oligocän des Mainzer Beckens.

Bukko Hottentottentee, d. Blätter von Arten der Gattungen *Barosma*, *Agathosma* u. *Empleurum*.

Bukkoniden Bartkuckucke, e. Fam. d. *Kokcygomorphen*. Träge Bewohner (Faulvögel) mexikanischer u. brasilianischer Wälder. Körperlänge etwa 20 cm. Lauern Insekten auf, die sie verzehren.

Buknemie = *Elephantiasis*.

Bulbärparalyse Erkrankung d. oberen Teils d. Rückenmarks. Endet stets tödlich. — Symptome sind Lähmungen d. Muskeln, d. Lippen, d. Zunge u. d. Kehlkopfs.



Bulbillen.

Bulben = *Luftknollen* d. *Orchideen*.

bulbiform = zwiebelförmig.

Bulbillen Bot. Knospenzwiebeln, fleischige *Knospen* mit unscheinbaren Blattanlagen, welche sich v. d. Mutterpflanze trennen u. am Boden Wurzel u. Blätter treiben; es ist dies e. *vegetative* Fortpflanzung, welche sich z. B. bei d. körnigen Steinbrech, bei Scharbockkraut, bei einigen Lilien findet. — B. Zool. kleine kontraktile, herzartige Anschwellungen d. Kiemenarterien d. *Amphioxus*.

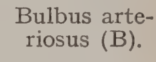
Bulbochäte Ag. Knollenborste, e. Gatt. d. *Oedogoniaceen*. In Torfsümpfen u. Waldtümpeln wachsende *Algen*, ästige Fäden m. farbloser Haarspitze od. ganz haarförm., am Grunde angeschwollen.

Bulbo-Kavernosus Muskel in den Geschlechtsteilen liegend. Kommt beim Manne wie beim Weibe vor.

Bulbokodium L. Uchtblume, Liliacee. Perigon trichterförm., mit aus d. Zwiebel kommender Röhre. — B. vernun L. Blätter zu dreien, lineal-lanzettlich; Blumen violett od. hellpurpurn. Zierpflanze aus Südeuropa.

Bülbüls Pyknonotus, drosselartige *Sperlingsvögel*, welche in Südasien, Westafrika u. auf allen dazwischen liegenden Inseln heimisch sind; kommen zum Teil im Handel nach Europa.

Bulbus in der Anatomie oft gebraucht f. Körper v. rundl. Gestalt z. B. Bulbus oculi, Augapfel (B. lat. Zwiebel, Knolle).



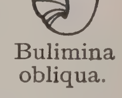
Bulbus arteriosus (B).

Bulbus aortae = *B. arteriosus*.

Bulbus arteriosus Aortenzwiebel bei *Teleostiern*, die zwiebelförm. Verdickung d. *Aorta* a. d. Austrittsstelle aus dem Herzen.

Bulbus Scilla Meerzwiebel, d. getrockneten, in Streifen geschnittenen, fleischigen Blätter d. Zwiebel v. *Urginea* maritima Baker.

Bulimie = Heißhunger, kommt häufig bei Geisteskrankheiten, in der *Rekonvalescenz* u. bei *Diabetes* mellitus vor.



Bulimina obliqua.

Bulimina e. Gatt. der *Rhizopoden*, zahlreiche fossile Arten, die ältesten a. d. *Trias*formation bekannt. — B. obliqua bes. häufig in d. *Kreide*. — 20 recente Arten. Meeresbewohner.

Buliminus Landlungenschnecken. Gehäuse länglich eiförmig bis turmförmig, an d. Mündung mit od. ohne Zähne.

Buliminus montanus.

Bulimus = *Buliminus*.

Bulla eine Gatt. der *Bulloideen*.

Bulldogg Bullenbeißer, engl. Hund, seit Jahrhunderten abgerichtet, Stieren an d. Kopf zu springen u. sie an d. Nase festzuhalten. Kopf dick, Schnauze plump, Nase zurückstehend, Vorderzähne oft sichtbar.

Bulle s. *Rind*.

Bullenbeißer s. *Bulldogg*.

Bulliarda D. C. Bulliarde. *Krassulaceen* IV. 4. Kleine wasserliebende Kräuter m. kleinen Blüten in d. Blattwinkeln. — B. aquatica D. C. Blüten rötlich, an überschwemmten Orten, Ufern, zerstreut.

Bullide Schnecken, deren Gewinde vom letzten Umgang bandig umhüllt wird. Seit Mesozoikum bekannt; häufig in Kreide u. Tertiär.

Bulloideen *Euthyneuren* mit äußerer od. innerer Schale, deren *Ktenidium* in der Mantelhöhle eingeschlossen ist.

Bullrichsches Salz Mischung v. Natrium bikarbonic. m. wenig Kochsalz.

Bullterrier e. Hunderasse, Kreuzung von *Bulldogge* u. *Dachshund*.

Bülowsche Reaktion Reaktion mit *Eisenchlorid* u. konz. *Schwefels.*, rote bis blauviolette Färbung, die nur symmetrische *Phenylhydrazine* geben, zur Unterscheidung von asymmetr. Phenylhydrazinen.

Bummerang Wurfholz d. Australier für Jagd u. Krieg in Form e. etwa 60 cm langen, seitlich abgeflachten, nach beiden Enden etwas verschmälerten u. in der Mitte knieartig gebogenen Schiene aus hartem Holz. Das schräg aufwärts od. in wagerechter Ebene geworfene B. steigt, Kreise schlagend, in die Luft, kehrt dann plötzlich um u. kommt zu dem Werfenden zurück.


Verschiedene Formen des Bummerang.

Bündelalge = Symploka Kitz., e. Gatt. d. *Oscillariaceen*, dunkle, schwarzgraue Überzüge bildende Algen, auf nacktem feuchten Boden, Baumstämmen usw.

Bundenbachia nur palaeozoischer Schlangenstern.

Bungesche Körnchen säurefeste Einschlüsse in manchen Bakterien, die vor d. Sporenbildung verschwinden. Sie werden als Reservenährstoffe aufgefaßt.

Bunias Zackenschote, Gatt. a. d. Fam. d. *Kruciferen* mit wenigen Arten; im östl. Europa u. Asien heimisch. — B. orientalis, in Deutschland verwildert, gute Futterpflanze.

Bunium bulbokastanum L. Erdkastanie, Erdnuß Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). Die Knollen schmecken ähnlich wie Kastanien u. werden in der Walachei und Moldau, wie Kartoffeln zubereitet, gegessen.

Bunker s. *Menhaden*.

Bunodont sind Zähne, deren Kaufläche mit kleinen Höckern besetzt ist.

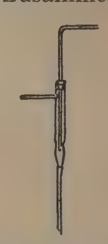
Bunotheria Sammelname für die *Pillodontier*, *Insektivoren* u. *Kreondontier*.

Bunsen, Robert Wilhelm, geb. 31. März 1811 in Göttingen, gest. 16. Aug. 1899 in Heidelberg. Hervorragender Vertreter d. physikalischen Chemie, mit Kirchhoff Begründer der *Spektralanalyse*. B. arbeitete ferner üb. organische Arsenverbindungen (*Kakodyl*verbindungen); er empfahl Eisenhydroxyd als Gegengift gegen arsenige Säure; lieferte Untersuchungen über das Gesetz d. Gasabsorption u. bereicherte die analytische Chemie dch. Einführung d. Flammenreaktion; auch konstruierte er verschiedene nach ihm benannte Apparate z. B. den Gasbrenner, ein Photometer u. a.).

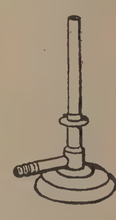
Bunsenin = *Krennerit*.

Bunsenit reg. oktaedrische grüne glasglänzende Kristalle von der Zusammensetzung NiO.

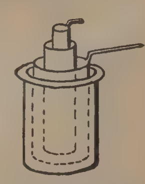
Bunsensche Pumpe Luftpumpe, bei der Wasser aus e. größeren Behälter dch. e. enges zylindrisches, vertikales Rohr ausfließt, wodurch am Ende d. Wassersäule eine Druckentnahme eintritt, d. zur Absaugung von Luft benutzt werden kann.


Bunsensche Wasserluftpumpe.

Bunsenscher Brenner e. im Laboratorium benutzter Brenner zum Erhitzen v. Substanzen. Leuchtgas wird in demselben mit Luft gemengt, wodurch man e. sehr heiße, aber nicht leuchtende (daher auch nicht rußende) Flamme erhält.


Bunsenscher Brenner.

Bunsensches Element erzeugt e. konstanten *galvanischen Strom*. Es besteht aus e. *porösen Tonzelle* mit *Salpeters.*, in der e. Stab v. Gaskohle steht. Diese Zelle befindet sich in e. größeren Glasgefäß mit verdünnter *Schwefels.*, in der sich e. Zinkplatte befindet.


Bunsensches Element.

Bunsens Eiskalorimeter s. *Kalorimeter*.

Bunsens Gesetz der Ausströmungsgeschwindigkeiten von Gasen besagt, daß die Geschwindigkeiten d. Ausströmung verschiedener Gase aus einer sehr feinen Öffnung sich umgekehrt wie die Quadratwurzeln aus ihren spezifischen Gewichten verhalten.

Bunsens Photometer s. *Photometrie*.

Bunsensche Spitze nach unten gerichtete feine Spitze, die in Barometerröhren angebracht wird, um das Eindringen d. Luft i. d. Vakuum zu verhindern.

Buntblättrigkeit besteht darin, daß die Blätter nicht die gewöhnl. grüne Farbe besitzen, sondern gelbe od. weißliche Flecken, Streifen od. Ränder zeigen, üb. deren Ursachen man nichts Bestimmtes weiß. Die weiße Farbe ist auf *Chlorophyll*mangel, die gelbe auf gelbe Farbkörper, welche die grünen vertreten, zu-

rückzuführen. Buntblättrige Gewächse sind als Zierpfl. namentlich bei den Japanern sehr beliebt. B. bei *Acer* negundo u. *Kornus* sanguinea nicht selten.

Buntbleiche Um farbige Muster auf weißem Grund herzustellen, bedruckt man häufig d. gefärbte Gewebe mit. e. Schutzkleister u. bringt es dann in e. einfache *Bleiche* (B.), die in vielen Fällen genügt, um d. Farbstoff an d. unbedruckten Stellen zu vernichten.

Buntbleierz s. *Pyromorphit.*

Buntbock = *Bubalis* pygarga.

Buntfasan *Phasianus* versicolor Vieill.

Buntkäfer s. *Kleride.*

Buntkupfererz Buntkupferkies, Bornit, Schwefelkupfer u. Schwefeleisen ($Cu_3 FeS_3$); auf frischem Bruch kupferrot, bald rot od. blau anlaufend. — Kupfererz.

Buntkupferkies = *Buntkupfererz.*

Buntsandstein s. *Trias*formation.

Buntsittiche s. *Papagei.*

Buntspecht s. *Dendrokopus.*

Buntwanze s. *Koreodes.*

Bupalus e. Schmetterlingsgatt. = *Fidonia.*

Buphaga = *Madenhacker.*

Buphone toxikaria Herb. e. *Amaryllidee* Südafrikas mit giftiger Zwiebel: Pfeilgift.

Buphthalmie Vergrößerung d. Augapfels infolge krankhafter Prozesse (s. auch *Hydrophthalmie*) (bous gr. Ochse, ophthalmos gr. Auge).

Buphthalmos s. *Buphthalmie.*

Buphthalmum salicifolium L., weidenblättr. Ochsen- od. Rindsauge. *Komposite* XIX. 2. mit lanzettlichen Blättern u. gelben Blüten.

Bupleurum L., Hasenohr, Umbellifere V. 2., mit ungeteilten, ganzrandigen Blättern u. großen Hüllchen u. Döldchen.

Buprestiden Prachtkäfer e. Fam. d. *Koleopteren.* Körper gestreckt, hinten verjüngt; Kopf in das Halsschild eingezogen. Fühler u. Beine kurz. Zeichnen sich durch d. Pracht u. d. Glanz ihrer Färbung aus, bes. in warmen Gegenden. Larven weiß, fußlos, abgeplattet, mit stark verbreiterter Brust, Hinterleib schwanzartig schmal, in Gängen unter Rinde od. i. Holz v. Laubbäumen, verursachen das Absterben d. besetzten Teile od. d. ganzen Pflanze; vgl. *Agrilus, Chrysobothrys, Buprestis.*

Buprestis e. Gatt. d. *Buprestiden,* kenntlich an d. runden Form d. punktförmigen *Schildchens* und an den nicht gelappten 1. Gliedern d. Hinter*tarsen.*

Burch. Autn. Burchell (W. J.) Engl. Zoologe d. vorig. Jahrhunderts; Afrikareisender.

Burdine kleine Frühlingspfirsich. Spielart v. Persica vulgaris mit filzigen Früchten, welche weiches, weißes Fleisch haben.

Bürette Glasröhre, an deren unterem Ende e. Hahn z. Ablassen v. Flüssigkeiten sich befindet. Auf der Röhre ist e. *Skala* eingeätzt, auf der man ablesen kann, wieviel Kubikzentimeter d. Flüssigkeit herausgelassen wurden. — B. werden hauptsächl. in der *Titrimetrie* benutzt.

Bürette.

Burgunder Harz der bei d. Destillation des Harzes der Seestrandkiefer verbleibende Rückstand. B. kommt als raffiniertes Harz, Weißpech usw. in den Handel.

Burgunderpech = *Burgunderharz.*

Burgunderröschen = *Rosa parvifolia,* e. Rosenart mit dunklen Blüten.

Burgunderrübe = *Beta* vulgaris subspecies Rapa, wird als Viehfutter gezogen.

Burm. 1. Autn. Burmann, Joh., geb. 1706, gest. 1779. Prof. d. Bot. zu Amsterdam. — 2. B. Burmeister, Karl Herm. Konrad, geb. 1807; 1837—1861 Prof. d. Zool. zu Halle, dann Direktor d. naturhistor. Museums zu Buenos Ayres; seit 1870 an d. argentin. Universität Cordova.

Burmanniaceen monokotyl. Fam. a. d. Reihe d. Mikrospermen mit meist regelmäßigen Blüten; ca. 60 trop. Arten (nach Burmann benannt).

Burowsche Lösung Lösg. v. bas. *Aluminiumacetat.*

Burrhahn = Kampfläufer.

Bursa der gebogene, mit Flügeln versehene Schwanz gewisser *Nematoden.* — B. kopulatrix. Begattungsglocke, gebildet dch. Hautfalten neben d. Geschlechtsöffnung mancher männlichen Nematoden.

Bursa Fabricii e. blindsackartiger drüsenreicher Anhang d. Enddarmes d. Vögel.

Bursae bei *Schlangensternen* zehn dünnwandige Säckchen, die den Magen umlagern u. an d. Basis d. Arme auf der ovalen Seite mit 10 B.spalten münden. Sie sind Atmungsorgan, dienen bei einigen Arten auch als Bruträume.

Bursalspalten s. *Bursae.*

Bursaltaschen s. *Bursae.*

Bursaria Börsentierchen, *heterotriche* Infusorien mit eiförmigem Körper, teils Darmparasiten, teils frei lebend (Bursa lat. Beutel).

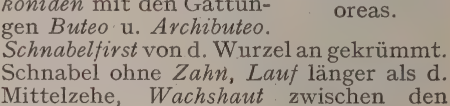
Bursera Gatt. aus der Fam. der *Burseraceen;* große Bäume, vorwiegend in Westindien. — B. gummifera, weißer Gummibaum, Chiboubaum, liefert im balsamischen, gummireichen Safte ihrer Rinde e. wirksames Heilmittel für Wunden. (Nach einem Naturforscher Burser [gest. 1649] benannt; Chibou heimatl. Name).

Burseraceen *dikotyl.* Fam. mit regelmäßigen, oft eingeschlechtlichen Blüten. Im Fruchtknotenfach je 2 Samenanlagen; ca. 320 trop. Arten.

Bursitis *Schleimbeutel*entzündung, z. B. B. praepatellaris, Entzündg. des auf d. *Kniescheibe* gelegenen Schleimbeutels.

Bürste Zool. heißt e. z. Einsammeln von Blütenstaub dienender Borstenbesatz auf d. Fersenglied d. Hinterfußes d. *Arbeitsbienen.*

Bürsten Phys. Auf d. *Schleifringen* d. elektr. Maschinen schleift eine Anzahl feststehender federnder Kontakte, sog. B., die bei d. *Dynamomaschinen* d. erzeugten Strom abnehmen u. in das äußere Stromnetz senden, bei *Elektromotoren* dem *Anker* aus dem äußeren Netz Strom zuführen.
Bürstengras = *Polypogon.*
Bürstenspinner Spinner mit bürstenartig behaarten Raupen s. *Dasychira, Orgyia.*
Burt. Autn. Burtin, Franz Xaver, geb. 1743, gest. 1818. Belgisch. Arzt. u. Zool.
Burunduk s. *Tamias* striatus.
Bürzel nennt man d. Teil d. Hinterleibes d. Vögel, welcher dem Schwanz d. Säugetiere entspricht, also d. Schwanzwirbel enthält u. die Schwanzfedern trägt.
Burzeldorn od. Bürzeldorn = *Tribulus* terrestris L.
Bürzeldrüse zwischen d. Schwanzfedern oberhalb d. letzten Schwanzwirbel gelegene paarige Drüse der Vögel, deren schmieriges Sekret zum Einölen d. Federn dient; die B. ist stark entwickelt bei Schwimmvögeln, sie ist verkümmert od. fehlt bei Papageien, Hühnern u. a.
Burzelkraut = *Portulaka L.*
Buschbohne d. nicht windende *Phaseolus* vulgaris L. var. nanus.
Buschbornwespe s. *Lophyrus.*
Büschelblätterpilz Büschelschwamm, Schwefelkopf = *Agaricus* fascicularis, verursacht häufig das Absterben junger Kiefern.
Büschelentladung elektr. Entladungsform zwischen zwei Elektroden b. d. die zum Glühen erhitzten Elektrodenteilchen d. einen oder beiden Elektroden in Form e. kleinen Büschels ausgesendet werden,



ohne die andere Elektrode zu erreichen. B. treten a. d. Konduktor e. Elektrisiermasch. auf, der mit einem stumpfen Metallstück verbunden ist.
Büschelerbse = *Pisum* umbellatum Beauh., Zierpfl.
Büschelfarn = *Salvinia* Mich.
Büschelkiemer s. *Lophobranchii.*
Büschelkrankheit die Klebfäden, mit denen der *Pollen* d. *Orchideen* auf d. Kopf d. Bienen haftet, bilden, bis sie vertrocknen u. abfallen, kleine Büschel, die zuweilen irrtümlich als Krankheitserscheinung aufgefaßt werden.
Büschelkraut s. *Desmodium.*
Büschellicht = *Büschelentladung.*
Büschelnelke = *Dianthus* armeria L. u. e. Spielart d. *Silene* armeria L.
Büschelrose spanische = *Bisamrose.*
Büschelschimmel = *Daktylium,* e. Gatt. d. Schimmelpilze. Zarte, staubige, weiße oder schwarze Schimmel an vegetabilischen und animalischen Körpern.
Büschelwurzel = *Faserwurzel.*
Buschfalke s. *Würger.*
Buschgras = *Daktylis* caespitosa Forst. v. d. Küsten d. Falklandsinseln, dient zum Schutz d. Dünen.
Buschhuhn s. *Wallnister.*
Buschkatze. = *Serval.*
Buschmeister s. *Rautenschlange.*
Buschratte = *Känguruhratte.*
Buschrohrsänger = *Lokustella.*
Buschsänger e. Gruppe d. *Sylvien.* Grasmücken, gebüschbewohnende, herrlich singende Insektenfresser. Eier gelb, oliven- od. graugrün, oft kranzförmig; Zugvögel.
Buschschlüpfer = *Zaunkönig.*
Buschschnecke = *Helix* fruticum Müll.
Buschspinne = *Vogelspinne.*
Buschtruthuhn s. *Wallnister.*
Buschwindröschen = *Anemone* nemorosa L.
Buselaphus oreas Gray, Elenantilope, eine 3 m lange, 2 m hohe *Antilope* v. Rindergestalt. Fleisch schmackhaft, geräuchert im Handel. Leder wertvoll.

Buselaphus oreas.

Bussarde e. Gruppe d. *Falkoniden* mit den Gattungen *Buteo* u. *Archibuteo.* *Schnabelfirst* von d. Wurzel an gekrümmt. Schnabel ohne *Zahn*, *Lauf* länger als d. Mittelzehe, *Wachshaut* zwischen den Nasenlöchern nackt, sonst mit Borsten besetzt.
Bussole ein *Kompaß,* wie er in der Feldmessung benutzt wird; s. a. *Tangentenbussole.*

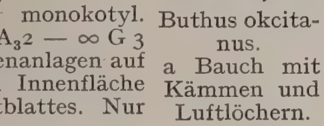
Bussole.

Bustit e. *Meteoritenart.*
Butaedien $CH_2 = CH - CH = CH_2$, Kohlenwasserstoff, wichtig als Ausgangsprodukt f. die Darst. v. künstlichem Kautschuk; vgl. *Isopren.*
Butalanin = *Amidoisovaleriansäure.*
Butan *Kohlenwasserstoff* C_4H_{10}. Es existieren 2 Körper dieser Zusammensetzung, beide sind Gase. Das normale B. ist im Petroleum enthalten.
Butanal = *Butylaldehyd.*
Butanol = *Butylalkohol.*
Butanoldisäure = *Apfelsäure* (Oxyäthylenbernsteinsäure).
Butanon = *Methyläthylketon.*
Butanondisäure = *Oxalessigsäure.*
(3-)**Butanonsäure** = *Acetessigsäure.*
Butansäure = *Buttersäure* (Äthylessigs.).
Butea frondosa malabarischer Lackbaum, Fam. d. *Papilionaceen,* Ostindien. Liefert dch. Stiche d. *Gummilack-Schildlaus* den *Gummilack.* (Nach einem schottischen Botaniker v. Bute benannt; frondosa lat. belaubt).
Buteo = Bussard, e. Gatt. d. Falkoniden. Lauf unbefiedert, länger als die

Buteo vulgaris.

Mittelzehe. Schnabel schwach, mit abgerundetem, kaum bemerkbarem Zahn. — B. vulgaris L. Mäusebussard. Oben dunkelbraun, unten weißlich mit dunkelbraunen queren Wellenlinien od. herzförmig. Flecken; Schwanz mit 12 dunklen Querbinden. Frißt Mäuse u. Schlangen. Europa, Westindien, im Winter auch in Nordafrika. Deutschlands gemeinster Raubvogel; nützlich, aber jagdschädlich.

Buthus okcitanus Amor. e. *Skorpion* der Mittelmeerländer, wegen seines Giftstachels gefürchtet, trägt am Bauch zwei Kämme (a).



Buthus okcitanus. a Bauch mit Kämmen und Luftlöchern.

Butomaceen monokotyl. Fam. $K_3C_3A_32$ — ∞ G 3 + 3. Samenanlagen auf der ganzen Innenfläche des Fruchtblattes. Nur 4 Arten.

Butomus Gatt. a. d. Fam. d. *Butomaceen.* Sumpfpfl. mit Schraubendolden auf meterhohen Stengeln, Honigblume. Bei uns nur 1 Art: B. umbellatus.

Bütschli, Otto, Prof. d. Zool. Heidelberg, geb. 3. Mai 1848.

Butt Butte = *Scholle.*

Butter besteht aus verschied. *Fetten* (Verbindung v. *Glycerin* mit höheren *Fettsäuren*). Wird aus d. *Milch* dargest., indem man die darin fein verteilten Fettkügelchen sich sammeln läßt; sie schwimmen alsdann obenauf u. bilden d. *Rahm.* Diesen hebt man ab u. vereinigt durch Schlagen (in Butterfässern) od. durch Schleudern (*Zentrifugen*) die Kügelchen zu Klumpen.

Butteräther = *Buttersäureäthylester.*

Butterbaum afrikanischer = *Pentadesma* butyrocea, westafrik. *Guttifere.* Der aus d. Früchten gewonnene dicke Saft wird v. d. Eingeborenen wie Butter verwendet. — B. gemeiner = Bassia.

Butterbirne Spielart v. Pirus communis, deren Früchte gegen den Stiel verjüngt zugespitzt sind, glatte Oberfläche und schmelzendes Fleisch besitzen.

Butterblume volkstüml. Bezeichnung mehrerer gelbblühender Wiesenpfl., die unter das Futtergras gemischt die Gelbfärbung d. Butter hervorrufen sollen; bes. *Ranunkulus*arten, *Leontodon* taraxacum, *Trollius* europaeus.

Butterfisch s. *Centronotus.*

Buttergelb od. Butterfarbe, Farbstoffe, die d. Butter (auch d. Kunstbutter, *Margarine*) zugesetzt werden; *Kurkuma, Orleanpräparate,* Möhrenextrakt. Auch *Teerfarbst.* werden zugesetzt (*Dinitrokresole*); letzterer Zusatz ist gesetzlich unzulässig.

Butterkrebs d. Flußkrebs (*Astacus fluviatilis*), unmittelbar nach d. Abwerfen d. alten Panzers, ehe d. neue hart geworden ist.

Buttermilch Nach Abscheidung d. Butter aus Milch od. Rahm erhält man B. oder süße Magermilch. Enthält alle Bestandteile d. Milch mit Ausnahme d. Butter, hat also hohen Nährwert. Wird meist zur Weiterverarbeitung auf Käse verwendet.

Buttermilcherz s. *Hornerz.*

Butternuß = *Juglans nigra* u. *J. cinerea.*

Butterorganismen säurefeste. In Butter kommen säurefeste, in ihrem färberischen Verhalten d. Tuberkelbazillus ähnliche Stäbchen vor.

Butterpilz *Boletus* luteus L. in Nadelwäldern; sehr guter Speiseschwamm.

Butterraps = *Kamelina* sativa.

Butterrefraktometer Apparat z. Bestimmung d. Fettgehaltes. Zwischen 2 Glasprismen, die auf konstanter Temperatur von 17,5° durch Warmwasserheizapparat gehalten werden, wird die aus d. zu untersuchenden Gegenstand (Milch usw.) erhaltene Ätherfettlösung gebracht; infolge totaler Reflexion beim Übergang d. Lichtes aus d. Flüssigkeitsschicht in d. obere Prisma, erscheint in dem auf d. oberen Prisma aufgesetzten *Okularmikrometer* das Gesichtsfeld teils hell, teils dunkel. Der Schnittpunkt d. Hell-Dunkelgrenze mit e. eingebauten Skala wird abgelesen u. die erhaltene Zahl mittels Tabelle auf Prozente Fettgehalt umgerechnet. Sehr wichtiger Apparat.

Buttersäure $CH_3CH_2CH_2COOH$. Es existieren 2 B. 1. *Normale* B.: nach Fußschweiß riechende, dicke Flüssigkeit, Sp. 163°. Findet sich im Schweiß, in d. Fleischflüssigkeit, im Dickdarminhalt, in d. festen Exkrementen u. in faulem (Limburger) Käse; ferner als Hexylester im Öl d. Früchte v. *Herakleum giganteum,* als Oktylester in *Pastinaca sativa,* als Glycerinester in d. Butter. Darstellg. dch. *Gärung* (B.gärung) v. Stärke, hervorgerufen dch. *Spaltpilze* (speziell Bazillus subtilis); 2. *Isobuttersäure* $(CH_3)_2CHCOOH$, Sp. 170°, d. normalen B. sehr ähnlich. Kommt vor im *Johannisbrot* u. in d. Wurzel v. *Arnika montana;* als Ester in Pastinaca sativa u. im Römisch-Kamillenöl.

Buttersäureamylester $C_3H_7 \cdot COO \cdot C_5H_{11}$; von sehr angenehmen Obst-(Ananas-) Geruch; bei Bereitung v. *Fruchtäthern, Likören* benutzt.

Buttersäureäther = *Buttersäureäthylester.*

Buttersäureäthylester (Butteräther, Buttersäureäther) $C_3H_7 \cdot CO_2 \cdot C_2H_5$. Darst. dch. Destillation v. *Buttersäure* mit *Äthylalkohol* u. *Schwefels.*; Sp. 121°. Dient z. Herstellg. v. *Fruchtäthern.*

Buttersäurebazillen anaerobe Bakterienarten, welche in zuckerhaltigen Nährböden *Buttersäuregärung* hervorrufen.

Buttersäuregärung hauptsächl. dch. Arten d. Gatt. *Granulobakter* hervorgerufen, die sich dch. Bildung von *Granulose* im Innern d. Bakterienzelle auszeichnen.

Als Material dienen *Kohlehydrate* z. B. Traubenzucker, Stärke, Milchzucker (in der Milch), sowie mehrwertige *Alkohole* wie *Mannit, Glycerin.*

Buttersäurepilz s. *Klostridium* butyricum Prazm.

Buttersäuresalze Metallverbindungen der *Buttersäure.*

Butterseife e. Seife aus Butter, für besondere Toilettezwecke gebraucht.

Butyl in d. organ. Chemie das *Radikal* C_4H_9.

Butylaldehyd (Butanal) $CH_3(CH_2)_2CHO$, Smp. 75°.

Butylalkohol Es gibt 4 versch. B. normal $CH_3(CH_2)_2CH_2OH$, Sp. 117°; Isobutylalkohol $(CH_3)_2 = CHCH_2OH$, Sp. 108°; sekundärer B. $CH_3CH_2CHOH(CH_3)$,Smp. 99°; tertiärer B. $(CH_3)_3CH_2OH$, Sp. 25°. Der wichtigste ist d. Isobutylalkohol (Gärungsb. im Kartoffelfuselöl enthalten); tertiärer B. als Beruhigungsmittel empfohlen.

Butylchloral (Trichlorbutylaldehyd) $CH_3CHCl \cdot CCl_2CHO$, Sp. 165°.

Butylen in d. organ. Chemie das *Radikal* C_4H_8.

Butylenhydrat = sekundärer *Butylalkohol.*

Butyrate = Salze d. *Buttersäure.*

Butyrometer Instrument z. Bestimmung d. Fettgehaltes von Milch, Rahm usw.; besteht aus einer engen zylindrischen Röhre von Glas, an die eine weitere Röhre von Glas angeschmolzen ist. Nach Einfügen einer bestimmten Menge *Schwefels.* (1,84) schichtet man e. bestimmte Menge Milch (usw.) auf u. darauf e. bestimmte Menge *Amylalkohol;* dann wird mit Gummistopfen verschlossen u. zentrifugiert. Die engere Glasröhre ist graduiert; daran wird bei 65° das zentrifugierte Fett direkt in Prozenten abgelesen.

Butyrospermum Fam. d. *Sapotaceen.* Die Samen von B. Parkii, trop. Afrika, liefern fettes Öl, „Sheabutter“, „Galambutter“.

Butze die verwelkten Kelchblätter, welche auf d. Apfelfrucht stehen geblieben sind.

Butzkopf, Orka gladiator Lac., Schwertfisch, Fam. *Delphiniden,* Ord. *Cetaceen.* Rückenflosse stark verlängert, bis 1,5 m, einige Ähnlichkeit mit einem Schwerte; dahinter blauschwarzer Halbmondfleck, sonst oben schwarz, unten weiß; ca. 6 m lang. Nördl. Atlant. Ozean u. nördl. Eismeer, im Sommer an deutschen, französischen, englischen Küsten. Gefährl. Raubtier.

Buxaceen Fam. a. d. dikotyl. Reihe der *Sapindalen.* Sträucher mit *monöcischen,* in Ähren od. Trauben angeordneten Blüten. Diese mit vierteiligem *Perigon* u. 4 Staubblättern; ca. 30 Arten in gemäßigten u. subtrop. Gebieten.

Buxbaum s. *Buxus.*

Buxbaumiaceen e. Fam. d. *Muscineen.* Kleine, stengellose, knospenförm. Moose; auf feuchtem Waldboden truppweise, z. B. Buxbaumia aphylla.

Buxbaumia aphylla.

Buxin Pharm. $C_{18}H_{21}NO_3$; ein *Alkaloid* in d. Rinde v. *Buxus* sempervirens (*Euphorbiacee*). Weißes, amorphes Pulver von bitterem Geschmack. Surrogat f. *Chinin.*

Buxus sempervirens, Buxbaum, zur Fam. d. *Buxaceen* gehör.; im atlantischen Europa u. Mittelmeergebiete einheim. Strauch od. klein. Baum. Holz sehr fest u. dicht, deshalb wichtiges Werkholz, zu Blasinstrumenten, Kämmen, namentlich z. Holzschnitten verwendet. — Der Buxbaum dient auch z. Einfassung von Gartenbeeten, da er sich durch Beschneiden in beliebige Form bringen läßt.

Buys-Ballotsche Regel Wenn man in einem Wirbel d. Winde d. Rücken zukehrt, so befindet sich d. Stelle kleinsten Luftdrucks auf d. nördl. Halbkugel, zur Linken etwas nach vorn; auf d. südl. Halbkugel zur Rechten etwas nach vorn.

de **By** Autn. de Bary (Heinr. Ant.), geb. 1831 z. Frankfurt a. M., gest. 1888 zu Straßburg. Prof. d. Bot. z. Tübingen, Freiburg, Halle u. Straßburg. Bedeutender Algen- u. Pilzforscher.

Byrrhide s. *Pillenkäfer.*

Byrrhini e. Unterfam. d. Anobiiden, umfaßt die Gattung *Anobium.*

Byrsonima Gattung a. d. Fam. d. *Malpighiaceen.* Die Steinfrüchte mehrerer B.-Arten aus Südamerika sind genießbar.

Byssaceen, Fadenalgen der Gattung *Kladophora.*

Byssolichenen nach Fries Flechten, wo phykochromhaltige Fadenalgen, als *Gonidien* fungieren.

Byssolith soviel wie *Asbest.*

Byssus e. klebrige, im Wasser erhärtende Substanz, w. manche Muscheln aus einer am unteren, hinteren Ende d. *Fußes* befindlichen Drüse absondern; mittels daraus gebildeter Fäden heften sich die Tiere an fremde Gegenstände an.

Bythinia e. Gatt. d. *Prosobranchier, Ktenobranchiaten.* Wasserschnecken, welche auf der Rückenseite d. Fußes einen Kalkdeckel tragen, d. beim Einziehen das Gehäuse schließt. Gestalt ähnlich der *Paludina,* nur kleiner; in stehendem und fließendem Süßwasser. B. tentakulata L., B. lachii Shep.

Bythotrephes longimanus Leyd. Tiefwasserfloh, langarmiger Tiefseeschwimmer. Ein Krebs a. d. Ordn. der *Kladoceren,* lebt am Grunde tiefer Binnenseen. Augen groß, erstes Beinpaar verlängert, Schale klein, umschließt d. Körper nicht, dient nur als Brutraum.

Bytownit s. *Feldspat.*

Byturus Fam. d. *Malakodermaten.* Auf Blüten lebende Käfer. B. tomentosus, Himbeerkäfer; Larve in Himbeeren u. Brombeeren lebend.



Byturus tomentosus.

C

Suche unter K und Z, was nicht unter C zu finden ist.

C Symbol für *Kohlenstoff*.
Ca Symbol für Calcium (s. *Kalcium*).
Caa Caa-Iro, Caa-mi in Paraguay gebräuchliche Bezeichnungen für verschiedene Teesorten; s. *Mate*.
Cab. Autn. Cabanis (Jean Louis) geb. 1816. Ornithologe, war Kustos der ornitholog. Abteilung d. kgl. zool. Museums zu Berlin.
Cabochon, en cab. heißt d. rundliche Schliff mancher Edelsteine (Opal).
Cacholong s. *Opal*.
Cachou = *Katechu*.
Cachou de Laval d. erste *Schwefelfarbstoff;* Darst. durch Schmelzen organ. Stoffe (Sägemehl, Kleie usw.) mit *Schwefel* und *Schwefelnatrium*.
Cäciliden = Cöciliden s. *Gymnophionen*.
Cadets Flüssigkeit = Alkarsin (s. *Kakodyloxyd*).
caducus = *hinfällig*.
Cailletet Louis Paul, Physiker, Frankr., geb. 1832, gest. 1913; bekannt durch seine erfolgreichen Versuche, permanente Gase zu verflüssigen.
Caissonkrankheit eine bei Caissonarbeitern infolge des veränderten Luftdruckes auftretende Krankheit, bestehend in Blutarmut, Blutungen usw.
Calami rhizoma Wurzel v. *Akorus Kalamus* wird in Form v. Pulvern, *Infusen*extrakt oder *Tinktur* bei Verdauungsstörungen angewandt.
Calamus sc. scriptorius = Schreibfeder. Bezeichnung für einen kleineren Abschnitt des *Gehirns*.
Calcaneus Fersenbein größter Knochen der *Fußwurzel* (calx lat. Ferse).
Calcar 1. = *Sporn* (lat.). 2. Calcar avis eine gekrümmte Erhöhung am Hinterhorn des Seitenventrikels des *Großhirns*.
Calcaria chlorata Pharm. *Chlorkalk* wird als *Desinficiens* angewandt.
Calcaria usta Pharm. gebrannter Kalk, dch. Brennen v. weißem Marmor oder reinem Kalkstein erhaltene dichte, weißliche Massen, z. Darstellung v. *Aqua calcariae*.
Calculus = Stein. — C. pulmonalis siehe *Lungenstein*. — C. renum s. *Nierenstein*. — C. vesicae s. *Harnblasenstein*.
Calix = Kelch. — C. renalis = Nierenkelch; s. *Niere*.
Callositas = *Schwiele*.
Callus Bezeichnung für das bei den Knochenbrüchen sich bildende Knochengewebe, welches die Verbindung zwischen den Enden d. gebrochenen Knochenstücke wiederherstellt; vgl. *Schwiele* (callus lat. Schwiele).
Callus luxurians Bezeichnung für abnorm starke Bildung eines *Callus*.
Calor Wärme, ein Symptom der Entzündung. — C. mordax Bezeichnung für das heiße Hautgefühl bei hohem Fieber.
Calotsches Verfahren Der französ. Orthopäde Calot hat zum Redressement einer Rückgratverkrümmung e. gewaltsames Verfahren angegeben, das aber wegen der Gefahr von Nebenverletzungen zum Teil wieder verlassen ist.
Calyx = *Kelch*.
Camb. Autn. Cambridge (O. P.) Engl. Spinnenkenner.
Camb. Autn. Cambessèdes.
Camelopardalus = Giraffe, schwaches Sternbild am nördlichen Himmel.
Camera Kammer. — C. anterior vordere und C. posterior hintere Augenkammer; siehe *Auge*.
Camera lucida Vorrichtung zum Nachzeichnen v. Gegenständen nach d. Natur. — Besteht in e. eigentüml. geschliffenen Glasprisma, welches die von e. Gegenstand kommenden Strahlen so ablenkt, daß man ein Bild desselben auf dem Papier vor sich sieht. Besonders zum Zeichnen nach dem Mikroskop benutzt.
Camera obscura ein Kasten, der an einer Seitenwand eine Öffnung besitzt, in welche eine *convexe Linse* eingefügt ist. Dieselbe erzeugt auf der gegenüberliegenden Wand ein *reelles Bild* der außen befindlichen Gegenstände (Person, Landschaft usw.). Das Bild kann man nachzeichnen od. vermöge einer *lichtempfindlichen Platte* fixieren. — Jeder *photographische* Apparat ist e. solche C. o. (camera lat. Kammer; obscurus lat. dunkel).
Camp. Autn. Camper (Peter) geb. 1722, gest. 1789. Holländ. Anatom. u. Chirurg.
Campanisches Okular s. *Mikroskop*.
Campanula Halleri s. *Processus falciformis*.
Campanularia e. Fam. d. *Hydroidpolypen*, einfache oder verzweigte Polypenstöcke, von glockenförmigen Hüllen des *Periderms* umgeben. Die an den Stöcken entstehenden Medusen sind *Leptomedusen*


Campanularia.

Camper Pet. holländ. Anatom, 1722—1789, s. *Camperscher Gesichtswinkel*.
Camperscher Gesichtswinkel Das Größenverhältnis d. Gehirnschädels zum Gesichtsschädel wird bei Menschen und Affen durch e. Winkel bestimmt, dessen einer Schenkel vom äußeren Gehörgang bis zum Boden d. Nasenhöhle, der andere vom hervortretendsten Punkt d. Stirn über d. Nase abwärts zum äußersten Punkt d. Oberkiefers geht; s. auch *Camper*.

Camphora monobromata Verbindung von *Kampher* mit *Brom;* gehört z. d. *Nervina.*

Camphora officinarum N. v. E. (Laurus camphora L.) *Lauraceen* (L. IX. 1.). 9 m hoher Baum Chinas u. Japans, auch in Ostindien u. auf den Antillen kultiviert. Immergrüne Lederblätter; weiße Blüten in Rispen; Früchte: dunkelrote Beeren; Samen: pfefferkornähnlich. Alle Teile der Pflanze enthalten *Kampher,* welcher durch Destillation mit Wasserdämpfen gewonnen wird; auch Heilmittel (kamfour arabischer Name).

Camphora trita mit *Weingeist* verriebener *Kampher;* gehört zu d. *Excitantia.*

Camwood Cambalholz; v. *Baphia* nitida. Afrikan. Rotholz, schwerer als Wasser, anfangs weiß, an der Luft liegend rot werdend. Zum Rotfärben.

Canalis = Kanal. — C. cruralis s. *Schenkelkanal.* — C. inguinalis s. *Leistenkanal.* — C. lacrymalis s. *Tränengang.* — C. semicircularis s. *Ohr.*

Canalis centralis Zentralkanal, e. das Rückenmark der Wirbeltiere durchziehender Kanal, der mit d. Hirnhöhlen in Verbindung steht; in ihm liegt das Zentrum des *Temperatursinnes.*

Cancer Astron. Sternbild Krebs. — C. Med. s. *Karzinom* (cancer lat. Krebs).

Candle wood ein südamerik. Nutzholz v. *Toulicia guianensis.*

Candolle = *De Candolle.*

Candolleaceen s. *Kandolleaceen.*

Canes venatici Jagdhunde, Sternbild des nördlichen Himmels.

Caniden hundeartige Raubtiere e. Fam. der *Karnivora.* Schlanke Tiere mit hohen Beinen, kleinem Kopf, spitzer Schnauze; mit deutlichem Reißzahn, dahinter oben u. unten je 2 Höckerzähne; Schwanz meist lang u. buschig behaart; Vorderfüße mit 5, Hinterfüße mit 4 Zehen, alle Zehen mit starken, nicht zurückziehbaren Krallen; gute Läufer; Fleischnahrung; über die ganze Erde verbreitet.

Canis major Astron. Großer Hund, Sternbild am südl. Himmel mit Sirius. — C. minor kleiner Hund, Sternbild des nördl. Himmels mit Procyon. — C. Zool. eine Gatt. d. *Caniden.* — C. aureus Briss. Schakal. Oben rostgelb mit schwarz gemischt, unten weißlich, Beine u. Hals rot. Körpergestalt der des Fuchses, Kopf dem d. Wolfes ähnlich; zähmbar. Heimat Asien (aureus lat. goldgelb). — C. familiaris L. Haushund. Zeigt die größte Mannigfaltigkeit an Größe, Körpergestalt, Farbe und unterscheidet man danach e. große Anzahl von Rassen. Die Abstammung ist nicht mit Sicherheit bestimmbar; man nimmt an, daß er e. Nachkomme von Bastarden gezähmter Wolf- u. Schakalarten ist. Verwilderte Hunde sind d. sog. Pariahunde in d. Türkei, Griechenland, Südrußland und d. in Australien lebende, unserm Schäferhunde ähnelnde *Dingo.* — C. lagopus L. Polarfuchs. Grau oder braun, im Winter weiß, mit kurzen Ohren, buschigem Schwanz. Bewohnt d. nördl. kalte Zone; d. Pelz ist sehr geschätzt (lagōs gr. Hase, pūs gr. Fuß). — C. latrans Sm. Steppen- oder Prairiewolf. Schmutzig gelbgrau, Unterseite weißlich, Hals u. Beine gelb. Pelz geschätzt. Nordamerika (latrans lat. bellend). — C. lupus L. Wolf. Hohe Beine, kurze Schnauze, aufrechte Ohren, hängender Schwanz, Farbe gelbgrau mit Schwarz. Verschiedene Varietäten. In Rudeln auf Raub ausgehend; feig, nur vom Hunger getrieben kühn. Vorkommen: Europa (mit Ausnahme v. England, Nord- und Mitteldeutschland), Nord- und Mittelasien, Nordamerika. — C. niloticus Geoffr. Nilfuchs. — C. pulpes L. Fuchs. Oben rostrot, unten grau, Kehle weiß; Schwanz lang, buschig. mit weißer Spitze. Pelz geschätzt. Paarweise in Waldungen, in Höhlen (Fuchsbauten) lebend. Verschiedene Varietäten. Vorkommen: Europa, Nordafrika, Nord- und Westasien, Nordamerika.



Canis aureus (Schakal).

Canities lat. = *Ergrauen.*

Cannabinum tannicum Gerbs. *Kannabin,* mildes *Narkoticum.*

Cannabis Indicae herba Indischer Hanf, in *Extrakt* u. *Tinktur* als *Narkoticum.* — D. wirksame Bestandteil ist d. *Kannabin.*

Cannelkohle polierfähige *Steinkohle.*

Caenogenesis Caenogenie s. *Cenogenesis.*

Cañon tief eingeschnittenes, enges Flußtal mit steilen Wänden; am bekanntesten der C. des Colorado in Nordamerika.

Canopus *α*Argo, Stern 1. Gr. am südl. Himmel.

Caenotherien fossile *Anoplotheriden* aus dem *Tertiär,* Stammform der *Paarhufer.*

Canton, John, Physiker 1718—1772. Engl. Untersuchungen über Luftelektrizität, Reibungselektrizität, Erdmagnetismus.

Cäoma Sporenlager d. *Uredineen,* bei welchen d. Sporen in Ketten gebildet werden, der *Pseudoperidie* fehlt, wird durch *Paraphysen* ersetzt (kaio gr. ich verbrenne).

Capa longa Bezeichnung, unter welcher die schotenförmige Messerscheide (eine Muschel) in Venedig u. Triest auf d. Markt kommt.

Capella Fixstern im Sternbild d. Fuhrmann.

Capellini Giovanni, Geolog u. Paläontolog.

Capirote heißt das *Schwarzplättchen* auf den Kanarischen Inseln.

Capistrum e. Art Bindenverband f. d. Kopf. M. unterscheidet C. simplex mit 1 Binde u. C. duplex mit 2 Binden; vgl. *Capitium* (caput lat. Kopf, simplex lat. einfach, duplex lat. doppelt).

Capitatum = 3. Carpalknochen, d. größte Knochen d. Handwurzel d. fünffingerigen Wirbeltiere (Pentadaktylien), welcher d. Mittelfinger trägt u. mit e. starken Gelenkkopf versehen ist (capitatus lat. mit e. Kopf, karpos gr. Handwurzel).

capitatus = kopfförmig, os capitatum e. Knochen d. *Handwurzel.*

Capitibranchiaten s. *Tubikola.*

Capitium triangulare u. **quadrangulare** Verband der am Kopf m. Hilfe e. drei- od. viereckigen Tuches angelegt wird (caput lat. Kopf).

Capitulum = *Köpfchen.*

Capra e. Gatt. d. *Artiodaktylen* (Ruminantia) Hörner nach hinten gebogen, an d. Wurzel seitlich zusammengedrückt, vorn oft mit starken Querwülsten, Kinn meist mit Bart, bewohnen in Rudeln höhere Gebirgsgegenden der alten Welt, fehlen in der äthiopischen Region, z. T. Haustiere. — C. hircus L. Hausziege, stammt wahrscheinlich von 2 noch jetzt wild vorkommenden Arten C. falconeri Hügel. (Ostindien) u. C. aegagrus Gm. (Persien, Kaukasus, Kleinasien) ab. Als Haustier über d. ganze Erde verbreitet; nützt dch. Milch, Fleisch, Haut u. Hörner. Wichtige Rassen sind d. *Angoraziege, Kaschmirziege* u. *Mamberziege* (capra u. hirc. lat.). — C. ibex L. Steinbock, Hörner d. Männchens bis 80 cm lang; Farbe im Sommer rotgrau, im Winter gelbgrau. Früher über d. ganzen Alpen verbreitet, jetzt nur noch in Piemont u. Savoyen; 1867 im Salzkammergut wieder ausgesetzt u. seitdem dort gehegt. Als besondere Arten unterscheidet man zuweilen: C. hispanicas Schimp. Spanischer St., C. pyrenaica Schinz. Pyrenäischer St. u. C. caucasica Güldenst. Kaukas. St. (ibex lat. Steinb.).

Capreolus L. = *Cervus* capreolus, Reh mit dreisprossigem, aufrechtem Geweih (Gehörn); im Sommer rötlichbraun, im Winter bräunlichgrau. D. Jungen, *Kitz* gen., sind in d. ersten 2 Monaten weiß gefleckt. D. männliche Tier heißt Rehbock, d. weibl. Ricke od. Rehgeis. Heimat: Europa, lebt in Laub- u. Nadelholzwaldungen, kommt aber auch in Gegenden vor, in welchen Wald fehlt. Das asiatische Reh hat ein bedeutend größeres Gehörn (capra lat. Reh).

Capricornus Steinbock, Sternbild des Tierkreises am südl. Himmel.

Caprimulgus europaeus L. Nachtschwalbe, Ziegenmelker, Ordn. d. *Cypselomorphen.* Mit spitzem Schnabel, dessen Rand mit langen Borsten besetzt ist, langen, schmalen Flügeln, kurzem Schwanz; Färbung: oben graubraun, gelb punktiert, unten gelblichgrau mit dunklen Wellenlinien. Nützlich dch. Insektenvertilgung; nächtliches Tier. Europa, Nordafrika, Westasien. In Deutschland Zugvogel, von Mai bis September (Capra lat. Ziege, mulgeo lat. ich melke — alter Aberglaube, daß er Ziegen d. Milch aussaugt).

Capsius = *Blindwanzen.*

Capsulae gelatinosae Gelatinekapseln; werden benutzt, um unangenehm schmeckende Arzeneien leichter einnehmen zu können, indem man sie in diese Kapseln schließt. — C. operculatae Gelatinedeckelkapseln; besondere Form d. C. gelatinosae.

Caput galeatum auch *Glückshaube* genannt. Bezeichng. dafür, daß b. d. Geburt d. *Eihäute* nicht geplatzt sind, sondern d. Kopfe d. Kindes aufsitzend geboren werden (caput lat. Haupt, galeatum lat. behelmt).

Caput Medusae Bezeichng. f. d. Wulst, d. um d. *Nabel* dch. *variköse* Venenanschwellung entsteht, und zwar bei verhindertem Blutabfluß im *Pfortadergebiet.*

Caput mortuum (Englischrot) aus d. Rückstand der Darst. v. rauchender *Schwefels.* aus *Ferrosulfat* (Eisenoxyd gemischt mit bes. Ferrisulfat), dch. Glühen mit *Chlornatrium* gewonnene, rote bis violette Anstrichfarbe.

Caput obstipum s. *Tortikollis.*

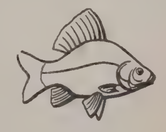
Caput progenaeum eine Schädelform, bei welcher d. untere Zahnreihe vor d. obere fällt.

Caput succedaneum s. *Kopfgeschwulst* (caput lat. Haupt, succedaneum lat. an d. Stelle v. etwas tretend).


Carapax.

Carapax = Testa dorsalis, der Rückenhautpanzer d. Schildkröten, *Chelonier.*

Carassius Fam. der Cypriniden Karpfen. Mund ohne Bartfäden, Rücken hoch, groß wie der Karpfen. C. carassius L, Karausche, in stehenden und fließenden Gewässern Europas. Carassius auratus Bleek Goldfisch, King-Jo, dch. künstliche Züchtung entstandene Abart v. C. vulgaris Nordm. Karausche. — 1728 von China nach England gebracht. Mehrere Spielarten schwarzgefleckt, silberfarben (Silberfische).


Carassius vulgaris (Karausche).

Caraya = schwarzer Brüllaffe (s. *Mycetes*).

Carbo Ligni pulveratus gepulverte Holzkohle, käufliche Holzkohle in geschlossenen Gefäßen erhitzt, bis keine Dämpfe mehr entweichen, u. nach d. Erkalten fein gepulvert.

Carcellampe Runddochtlampe von bestimmten Abmessungen mit Rüböl zu brennen, diente in Frankreich als Einheit der Lichtstärke. 1 C. = 9,4 HK.

Carcharodon rondeletii M. H. Menschenhai. Fam. der *Karchariiden.* Der größte lebende Fisch. 12 m lang, Mittelmeer bis Australien.



Zahn von Carcharodon.

Cardanische Aufhängung v. Cardano angegebene Art der Aufhängung eines Gegenstands, der an den Bewegungen seiner Unterlage nicht teilnehmen soll. — Besonders auf Schiffen zur Aufstellung v. Kompaß usw. angewandt.

Cardanische Aufhängung.

Carey, William, geb. 1761 in Paulerspury, gest. 1834 zu Serampore, daselbst Gründer d. botan. Gartens; stellte eine Flora indica zusammen.

Carl, Philipp, Physiker. Deutschl. 1837 bis 1891. Begründer e. bed. Anstalt zur Herstellung physikalischer Instrumente.

Carnot, Nicolas Léonard Sadi. Physiker, 1796—1832 Frankr. Untersuchungen über die Wärmelehre s. *Carnot-Clausiussches Gesetz* u. *Carnotscher Kreisprozeß.*

Carnot-Clausiussches Gesetz. Das C.-C. Ges. dient zur Berechnung des größterreichbaren Nutzeffekts e. thermodynamischen Maschine, auf Grund der Temperatur der arbeitenden Substanz.

Carnotscher Kreisprozeß Arbeitsprozeß e. Gases, der auf 2 *Isothermen* u. 2 *Adiabaten* verläuft u. aus e. adiabaten Kompression, isothermen Expansion, adiabaten Expansion u. isothermen Kompression besteht; **s.** *Kreisprozeß.*

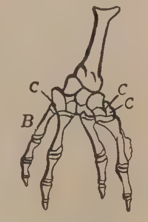
Caro luxurians = wildes Fleisch, Ausdruck für d. *Granulationsgewebe.*

Carosche Säure = *Carosches Reagens.*

Carosches Reagens Chem. bestehend aus Sulfomonopersäure, erhalten dch. Lösen v. *Ammoniumpersulfat* in *Schwefelsäure;* starkes Oxydationsmittel.

Carpalknochen Knochen des Carpus, der *Hand*wurzel.

Carpus = Handwurzel (Handgelenk) s. *Hand.* — C. 1. d. Insekten s. *Flügelmal.* 2. Handwurzel d. höheren Wirbeltiere, bestehend aus 2 Reihen kleiner Knochen (C), an welche sich die *Metakarpalknochen* (B) anreihen; Amphibien haben 10, der Mensch 7 Handwurzelknochen.



Carpus.

Carrésche Eismaschine wirkt dch. die *Verdunstungskälte* von durch Druck verflüssigtem *Ammoniak*gas.

Carrington, Richard Christopher, Astronom 1826—1875, Beobachter von Sonnenflecken u. Nordpolarsternen.

Carrionsche Krankheit (verruga peruviana) eine in Peru vorkommende, fast stets tödlich endende Krankheit. Hauptsymptome: Fieber u. Hautausschläge. Die früher bezweifelte Übertragbarkeit hat der Arzt Carrion dch. Impfung am eignen Körper nachgewiesen; er ist seinem Experiment zum Opfer gefallen.

Cart. Autn. Carter (H. J.), Engl. Zoologe.

Carter, H. J., anglo-indisch. Reisender, d. auf e. Reise in Arabien 1844—46 den echten Weihrauchbaum feststellte. — C., Dr. H. B. u. H. J., entdeckten 1862 in Indien d. Pilz: *Chionyphe Carteri* Berk.

Cartesianischer Taucher (Teufelchen) hohle Glasfigur, mit e. kleinen Loch, schwimmt in e. mit Wasser gefüllten, dch. e. Kautschukplatte luftdicht verschlossenen Gefäß. Drückt m. auf die Platte, so wird Luft u. Wasser zusammengepreßt, es tritt durch d. Loch etwas. Wasser in d. Figur u. dieselbe sinkt. M. kann sie auf diese Weise auf u. ab tanzen lassen.

Caruncula C. lakrymalis wird ein Häufchen *Talgdrüsen* d. inneren Augenwinkels genannt. C. myrtiformes: Bezeichng. für das dch. Beischlaf u. Geburt veränderte *Hymen.*

Carus, Julius Viktor, geb. 1823, gest. 1903. Prof. in Leipzig. Bekannt als Übersetzer von Darwins Schriften u. Hrsg. d. Zoologischen Anzeigers.

Caesalp. Autn. Caesalpinus (Andreas), geb. 1519, gest. 1603. Physiolog, Botaniker, Philosoph, Prof. d. Medizin zu Pisa, später Leibarzt d. Papstes Clemens VIII. Gab wohl z. erstenm. e. systemat. Anordnung d. Pflanzen nach Blüte u. Frucht in 15 Klassen.

Caesalpinia echinata Lam., C. brasiliensis Sw., C. crista L., C. bijuga Sw., dornige, brasilianische, kammart., zweijochige Cäsalpinie, auf d. Antillen u. in Brasilien einheimische Bäume, liefern d. Fernambuk-Rot- u. Brasilienholz mit d. *Brasilin*farbstoff. — C. ferrea Mart. eisenharte C., ein brasilian. Baum, lief. d. *Juca*-od. Paoferro-Nutzholz. — C. obovata Willd. mit verkehrt eiförmig. Bltr., brasilian. Baum, lief. d. Rosenholz. — C. sappan L. ostindisch. Baum, lief. d. Sappan- od. Branuholz zum Rotfärben. Sapan od. Sappan malaisch. Name. (C. nach Andr. Caesalpini benannt; s. *Caesalp.*)



Rotholzbaum.

Caesalpinioideen e. Unterfam. d. *Leguminosen,* mit unregelmäß. Blüten, Kelch 5teil. od. 2lippig, Blkr. 5bltr., bis zu 10 Staubbl. Hülse od. Gliederhülse. Kräuter, Sträucher od. Bäume der heißen Zone.

Caselli, Giovani Abbate, Physiker. Italien, 1815—1891. Untersuchungen über Elektrizität u. Magnetismus, s. *Casellischer Pantelegraph.*

Casellischer Pantelegraph Einrichtung um dch. chem. Wirkungen des elektr. Stromes Schriften, Zeichnungen usw. auf telegraphischem Wege zu übertragen.

Caesium Symbol Cs, Atomg. 133, spez. Gew. 1,88, Schmp. 26⁰—27⁰. Element zu d. *Alkalimetallen* gehörig; d. *Kalium* ähnlich. Weit verbreitet in d. Natur, aber immer nur in sehr kleinen Mengen; besond. in Salzsolen (caesius lat. himmelblau; es zeigt im *Spectrum* 2 charakterist. blaue Linien).

Casp. Autn. Caspary (Robert), geb. 1818. Zuletzt Prof. d. Botanik an d. Universität Königsberg, arbeitete bes. auf d. Gebiete d. Wasserpfl. u. planmäß. Feststell. d. geographisch. Verbreitung d. Pfl. — Gest. 1887 i. Königsberg.

Cass. Autn. Cassini (Alex. Heinr. Gabriel Graf v.), geb. 1781 i. Paris, gest. 1832. Jurist. Trieb botan. Studien; namentlich beschäftigte er sich mit *Kompositen*.

Cassini, Giovani Domenico, 1625—1712, Astronom in Paris, Beobachter von Planeten u. Monden, der, wie sein Sohn Jacques, 1677—1756, dessen Sohn César François, 1714—1784, und dessen Sohn Jean Dominique, 1748—1845, um die Vermessung Frankreichs verdient.

Cassinische Kurven bestimmte ebene Kurven, die bei farbigen Figuren auftreten, die optisch zweiachsige Kristalle im Polarisationsapparat bilden.

Cassinische Teilung der dunkle Zwischenraum in den Ringen des Saturn, von C. entdeckt.

Casteln. Autn. Castelnau (Francis de), geb. 1880. Franz. Zoologe.

Castor-oil = *Ricinusöl.*

Cat. Autn. Catesby, Marcus, Naturforscher, geb. 1680 in London, gest. daselbst 1749; erforschte die Flora Nordamerikas.

Cataputia maior G. Fr. = *Ricinus communis L.*

Catshill-Sandstein roter Sandstein des *Devon* Neuyorks mit Fischen (*Holoptychius*).

Catus = Katze.

Cauchysche Dispersionsformel drückt d. Beziehung zwischen *Brechungsexponent* n u. Wellenlänge λ einer Farbe aus:

$n = A + \frac{B}{\lambda^2}$, wobei A u. B Konstanten

für e. Prisma sind. Die C. D. gestattet, aus d. Brechungsexponenten einer Farbe deren Wellenlänge zu berechnen, wenn A u. B für e. Prisma bekannt sind. Gibt nur Annäherungswerte.

Cauda equina Ende des *Rückenmarks* (cauda equina lat. Pferdeschwanz).

Caus (auch Caux, Cauls), Salomon, Phys. 1576—1626. Erbauer eines Teils d. Heidelberger Schlosses, gab schon im Jahre 1615 einen Apparat zum Heben von Wasser dch. Dampfdruck an.

Cav. = *Cavan.*

Cava *Vena* cava (Hohlvene); es gibt deren 2, vena c. superior u. v. c. inferior; in ihnen fließt das gesamte venöse Blut zurück zum Herzen; sie münden in den rechten Herzvorhof.

Cavan. Autn. Cavanilles (Antonis José), geb. 1745 in Valencia, gest. 1804 in Madrid. Prof. d. Bot. u. Oberaufseher des botan. Gartens zu Madrid.

Cavendish engl. Physiker, wies zuerst die allgemeine Erscheinung nach, daß schwere Massen sich anziehen.

Cavitas peritonei Peritonealhöhle = *Bauchhöhle.* — C. pleurae = Pleuralhöhle s. *Pleura.*

Cavollini, Philippo, Naturforscher, Neapel, 1756—1810.

Cavum Hohlraum, gebraucht für einige Körperhöhlen, z. B. c. abdominis = *Bauchhöhle*, c. Retsii, der vor d. *Harnblase* gelegene Raum.

cbm Abkürzung f. Kubikmeter.

Cd Symbol für *Kadmium.*

Ce Symbol für *Cer.*

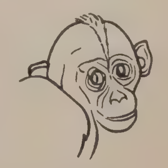
Ceanothus L. Säckelblume, Fam. d. *Rhamnaceen* VII; Bäume u. Sträucher m. lederartigen Blätt. Südl. Nordamerika u. Westind. — C. americanus L. Rotwurzel, 1 m hoher Strauch m. ovalspitzigen, dreiripp. Blätt. u. feinen, weißen, in Rispen stehend. Blüten; d. Wurzel z. Rotfärben ben., d. getrockn. Blätt. als Ersatz f. Tee (*New-Jersey-Tee*). — C. ferreus Dec. Eisenholzbaum, karaib. Ins., liefert *Eisenholz* (keanōthos gr. Scharte — wegen d. sackförm. Blumenblätter).

Ceara scraps d. aus d. Stammpfl. *Manihot Glaciovii Müll. Arg.* stammende *Kautschuk*, in klein. Streifen, Tränen od. Klumpen i. Handel kommend (schlechtere Qual.).

Cearawachs = *Karnaubawachs.*

Cebiden eine Gruppe d. neuweltlichen, breitnasigen Affen, *Platyrrhini*, deren Schwanz zum Greifen geeignet ist; umfassen die Gatt. *Mycetes*, Brüllaffe, *Lagothrix*, Wollaffe *Ateles*, Klammeraffe u. *Cebus*, Rollschwanzaffe.

Cebus Rollaffe, Rollschwanzaffe, d. Greifschwanz (s. *Cebiden*) auch an d. Spitze ringsum behaart, Kopf groß, Hinterkopf verlängert, Schnauze kurz, Stimme winselnd; zähmbar, gelehrig; zahlreiche Arten, die schwer voneinander abzugrenzen sind.



Cebus.

Cecidien = *Gallen.*

Cecidomyia Gallmücke, Ordn. d. *Dipteren*. Zierl., kleine, zarte Mücken mit langen Fühlern, walzenförm. Hinterleib, schlanken Beinen, verhältnismäßig großen, vorn abgerundeten, nach hinten verschmälerten Flügeln. D. Larven leben an Pflanzen, viele bohren sich in dieselben ein u. erzeugen Gallen, andere leben als *Inquilinen* (kēkis gr. Gallapfel, myia gr. Mücke).



Cecidomyia mit Larve.

Cederh. Autn. Cederhjelm (S.) Russischer Entomologe.

Cedrate od. echte Zitrone, Frucht v. *Citrus medica.*

Cedratöl = *Zitronenöl.*

Cedrela L. Zedrobaum. Fam. d. *Meliaceen,* hohe Bäume m. immergrünen, paariggefiederten Blätt., kleinen, glockenförm. Blütentrauben, holzig. mehrsam. Kapseln. Asien, Amerika, Austral. — C. febrifuga auf Java u. Ostind., hat fiebertreibende Rinde (junge Äste: Surenrinde, Cedrelarinde, China v. Ostind., China v. Giava). — C. montana Karst., Brasil.; Holz ähnl. dem d. echten Zeder, zu Bleistiften. — C. odorata L. Zedertanne, Westindien u. Brasilien, bis 25 m hoch, unangenehm. Geruch des Laubes; Holz rötlich, weich, später wohlriechend, z. Herstell. v. Zigarren- u. Zuckerkisten — C. Toana Roxb., i. Indien, liefert d. sehr geschätzte Chittagongholz, leicht u. mahagoniartig, f. Zigarrenkisten (cedrus lat. Zeder; elāte gr. Tanne; odorata lat. wohlriechend; montana lat. auf d. Bergen; febrifuga lat. Fieber fliehend).

Cedrelaholz s. *Cedrela.*

Cedrelarinde s. *Cedrela.*

Cedreleen e. Gruppe d. *Meliaceen,* m. vielsamig. Kapselfächern u. geflügelt. Samen. *Cedrela* u. *Sevietenia.*

Cedren $C_{15}H_{24}$, e. Sesquiterpen.

Cedre noir Nutzholz v. *Nektandra,* Art in Guiana.

Cedriret = *Coerulignon.*

Cedrium = Resina Cedri s. *Cedrus libanensis Juss.*

Cedrobalsam = *ungarisches Terpentin.*

Cedron u. **Cedronbaum** s. *Simaba Cedron* Aubl.

Cedroöl = *Citronenöl.*

Cedrus libanensis Juss. (C. Libani Loudon, Pinus cedrus L., Larix cedrus Mill.), Libanonzeder, Zeder vom Libanon. Fam. d. Pinaceen. Schöner, bis 40 m hoher Baum m. weit ausgebreiteten, m. d. Spitze nach unten hängenden Ästen u. dunkelgrünen, eilänglichen, 35 mm langen Nadeln u. ca. 10 cm lang. Zapfen. Früher den ganzen Libanon bedeckend, jetzt nur noch e. Hain mit etwa 400 Bäumen vorhanden. Holz außerordentlich dauerhaft, wohlriechend u. deshalb im Altertum sehr geschätzt; jetzt nur noch sehr selten in den Handel kommend. Neuerdings in Frankr., England, auch am Rhein kultiviert. Der Baum liefert d. Cedrium oder Resina cedri, ein gelbes, wohlriechendes Harz (kéo gr. brenne, räuchere).

Cedrus Libani Loudon s. *Cedrus libanensis Juss.*

Ceibabaum = *Bombax ceiba L.* Fam. der *Malvaceen* mit wolligen Samen.



Ceiba pentandra.

Ceibawolle d. seidenart. Samenwolle v. *Bombax ceiba L.,* Polstermaterial.

Cel. Autn. Celakovsky, Ladislaus, 1880 Prof. d. Bot. in Prag, schrieb eine Flora Böhmens u. Morphologie d. Pfl.

Celastraceen Spindelsträucher, *dikotyl.* Pflanzenfam. Sträucher d. gemäßigten Zonen. K. (4(5)-gliedrig; C. 4(5); A. 4(5); G. (4) Frucht eine Kapsel mit Samen, die in einen fleischigen Mantel eingeschlossen sind (kelás gr. Herbst, späte Frucht).

Celastrus Baummörder, -würger, Zelaster, Fam. d. *Celastraceen* (L. V. 1.). Großenteils Sträucher d. Tropen u. Subtropen m. immergrünen Blätt., weißen, achselständ. Blüten in Trauben, fleisch., vielsamigen Kapseln. — C. ceriferus, Wachsklettenstrauch, Indien, liefert durch. d. Stich v. *Coccus ceriferus* ein weißes Wachs. — C. edulis Vahl., Katpflanze, Bäumchen Arabiens; aus d. getrocknet. Blättern bereiten d. Araber *Kat.* **(e. Art Tee)** — C. scandens L., Baumwürger, herrliche Zierpfl.; Indien, China, Japan heimisch, mit orangeroten Früchten, hinter den zurückgeklappten Klappen zu e. Samenkugel vereinigt. Umschlingt Bäume, die dann absterben; Rinde brecherregend. — C. venenatus, Giftiger Zelaster mit langen, in d. Haut heftige Schmerzen u. Entzündungen verursachenden Dornen. Am Kap (kelōs gr. Herbst, späte Frucht; ceriferus lat. wachstragend; edulis lat. eßbar; scandens lat. kletternd; venenatus lat. giftig).

Celerifère s. *Velocifère.*

Cellaris die in Gallen an Fichten sich entwickelnde *Chermes*-Generation = *Migrantes.*

Celloidin reine *Nitrocellulose;* Darst. durch Fällen e. *Kollodium*-Lösung mit Wasser. Verwendung als Schichtunterlage für photogr. Papiere (*Celloidinpapiere*) u. dgl.

Celloidinpapier ein photogr. Kopierpapier (Chlorsilberkollodiumpapier); einfaches Verfahren, aber empfindlich geg. schlechtes Auswaschen, nicht sehr haltbar.

Cellotropin Benzoylarbutin $C_6H_4\langle {}^{OC_6H_{11}O_5}_{OCOC_6H_5}$ Schmp. 184°. Medikament gegen *Skrophulose* u. *Tuberkulose*

Cellula (lat.) = *Zelle.*

cellulär = cellular = zellenförmig, aus Zellen zusammengesetzt.

Cellulariiden e. Fam. der *Moostierchen.*

Cellularpathologie bezeichnet nach Virchow die Lehre, nach welchen die patholog. Erscheinungen d. Körpers auf krankhafte Veränderungen d. Zellen d. einzelnen Gewebe zurückzuführen sind.

Celluloid Dinitrocellulose (*Kollodium*) mit 40—50% *Kampfer* gemahlen u. unter Druck erhitzt (bis 130°) gibt e. elastische bearbeitbare Masse, d. durch Farbstoffzusatz gefärbt wird. Zur Herabminderung d. Feuergefährlichkeit werden Aluminiumsalze, *Magnesiumchlorid, Asbest, Naphthalin* u. dgl. zugesetzt.

Celluloidlack Auflösung v. *Celluloid* in *Äther, Aceton, Essigsäureamylester.* Für Metalle, Holz, Leder, Leinwand, Papier (Landkarten, photogr. Erzeugnisse) unt. den Namen Brassoline, Krystalline, Viktorialack, Zaponlack verwendet.

Cellulose Zellstoff, Pflanzenzellstoff, Zellenfaserstoff, bildet d. Grundsubstanz d. pflanzl. Zellmembranen u. das Skelet d. *Ascidien,* hat die chemische Zusammensetzung $(C_6H_{10} \cdot O_5)x$. In vielen Zellmembranen finden sich noch d. sogenannten *inkrustierenden Substanzen.* Aus ganz reiner C. bestehen: *Baumwolle, Waldwolle, Holundermark, vegetabilisches Elfenbein.* Das Wachstum d. Zellmembran geschieht durch *Intussusception.* Reine C. ist farblos, zäh u. hat organische Struktur. Praktische Verwendung findet sie zur Herstellung v. *Papier, Schießbaumwolle, Kollodium, Celluloïd.* — Zur Verarbeitung kommt hauptsächlich d. Holz v. *Koniferen.* Um es zu zerfasern u. von d. inkrustierenden Substanzen zu befreien, wird es zerkleinert u. mit *Natronlauge* od. *Kalciumsulfit*lösung (*Sulfitverfahren*) ausgekocht; dann wird d. Lauge abgelassen, der Holzstoff mit Wasser ausgewaschen u. gebleicht. — Die *Kalciumsulfit*lösung stellt man her, indem man in einem Turm auf *Kreide*stücke Wasser tropfen u. von unten Schweflige Säure zuströmen läßt.

Celluloseacetat (e. Celluloseester) Darst. durch Einwirkung v. *Acetylchlorid* auf *Cellulose.* Dient zur Darst. von *Kunstseide.*

Cellulosegärung die dch. Bakterien hervorgerufene Zersetzung der *Cellulose,* wobei flüchtige Fettsäuren (darunter nam. Buttersäure), Kohlensäure und Wasserstoff gebildet werden.

Celluloseseide s. *Kunstseide.*

Celosia L. Hahnenkamm Fam. d. *Amarantaceen,* Ostindien einheimisch. Mit hahnenkammförmig ausgebreiteten Blütenähren. Zierpflanzen (kēllos gr. verbrannt — Blüten sehen wie vertrocknet aus).

Celsius Anders Naturforscher. 1701—1744 Upsala, neben astronomischen Untersuchungen bekannt durch d. 100teilige Temperaturskala, urspr. mit Zählung v. Siedepunkt nach dem Gefrierpunkt; s. *Zentesimalskala.*

Celsiussche Skala s. *Zentesimalskala.*

Celtidoideen Unterfamilie d. *Ulmaceen,* s. auch *Celtis.*

Celtis Tournef. Zürgel- od. Nesselbaum Fam. d. *Ulmaceen* (L. V. 2.), Bäume u. Sträucher mit abwechselnd doppelreihigen, gestielten, ganzen, gesägten, rauhen Blättern, mit unscheinbaren Blüten, allein od. i. Büscheln stehend; Steinfrucht mit wenig Fleisch. Ca. 60 Arten der heißen und gemäßigten Zone (kēltis gr. Peitsche).

Cembra s. *Pinus cembra L.*

Cement Zahnkitt, der aus Knochengewebe bestehende Überzug d. Wurzel d. Säugetierzähne. C. füllt auch d. *Schmelz*falten d. zusammengesetzten Zähne aus.

Cementdrüse an d. saugnapfartig erweiterten vorletzten Gliede d. vorderen *Antennen d. Cirripedien* gelegene Drüse, mittels deren erhärtendem Sekrete d. Tier sich fest heftet.

Cementierer Vögel, welche ihr Nest durch e. klebrigen, von besonderen Drüsen abgesonderten Leim u. Speichel fest verkitten. — C. sind *Salanganen* u. *Mauerschwalben.*

Cenangiune Fr. Hohlbecher, Gatt. d. *Scheibenpilze,* klein, meist gesellig auf dürren Ästen wachsend.

Cenchrus racemosus L. = *Tragus racemosus* Desf.

Cendres bleues s. *Bergblau.*

Cenogenesis = secundäre Abänderungen d. ursprünglichen Bildungsganges d. Individuen (vgl. *Palingenesis*) infolge der bei d. Weiterentwicklung d. Art eintretenden Anpassung an d. Bedingungen d. individuellen Entwicklung.

cenogenetisch die ursprüngliche Entwicklung verändernd, von ihr abweichend.

Cenolophium Fischeri Koch Fischers Hohlrippe, *Umbelliferen* V. 2. Blätter gefied. Dolden zusammengesetzt; Blüten weiß; Teilfrüchtchen mit 5 Rippen. Am Ufer d. Memel.

Cenomanstufe s. *Kreideformation.*

Centaur Sternbild am südl. Himmel, der C. der uns nächste Fixstern.

Centaurea L. Flockenblume, *Kompositen* XIX. 3. Kräuter mit ganzrandigen od. fiederteiligen, selten stacheligen Blättern, roten, blauen oder gelben Blüten, Hüllblättchen (h) dachig mit trockenhäutigem, wimperigem od. zerschlitztem Anhang, Blüten röhrig, äußere länger, unfruchtbar, Pappus aus einfachen Haaren od. Schuppen; zahlreiche Arten im Mittelmeergebiet, Kaukasus u. Nordamerika. — C. cyanus L., Kornblume, Cyane. Zierblume (kéntauros gr. Centaur).

Centaurieen eine Gruppe d. *Kompositen.* Köpfchen mit geschlechtslosen unfruchtbaren Randblüten; Pappus haarartig od. fehlend. *Centaurea, Knicus* u. *Karthamus.*

Centaurin in *Erythraea Centaurium* Pers. enthaltener aromatischer Bitterstoff (magenstärkendes Mittel).

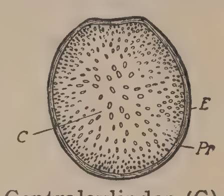
Centetes *Borstenigel,* Höhlenbewohner der Insektenfresser Madagaskars.


Centetes ecaudatus.

Centifolie s. *Rosa centifolia* L.

Centralbewegung e. Bewegung, die entsteht, wenn auf einen in Bewegung befindlichen Massenpunkt eine nach e. festen. nicht in d. Bewegungsrichtung liegenden Punkt gerichtete Kraft wirkt, z. B. d. Bewegung des Mondes um die Erde, Planeten um d. Sonne.

Centralcylinder Am Stengel d. *Phanerogamen* stellen wir äußerst die *Epidermis* (E), sodann d. *primäre Rinde* (Pr) u. darauffolgend d. C. (C) fest. Der C. enthält d. *Gefäßbündel* u. als peripherisches Grundgewebe d. *Pericykel* od. d. *Mark*, je nach Anordnung der Gefäßbündel. Bei einigen Pfl. u. im Alter ist oft d. Grenze zwischen primärer Rinde u. C. nicht scharf.



Centralcylinder (C). E = Epidermis, Pr = primäre Rinde.

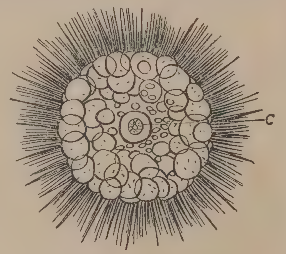
Centrale bei höheren Pflanzen d. Achse od. d. Stamm in s. ursprünglichsten Form, aus welcher alle nachfolgenden Seitenglieder hervorgehen.

centrales Nervensystem d. Teil des Nervensystems, welcher d. Hauptmasse der *Ganglienzellen* enthält, z. B. Gehirn u. Rückenmark d. Wirbeltiere, oberes Schlundganglienpaar d. *Arthropoden*, u. als Centralorgan tätig ist.

centrale Sonnenfinsternis s. *Sonnenfinsternis*.

Centralia Knochenstücke zwischen d. beiden Querreihen d. Hand- u. Fußwurzelknochen höherer *Vertebraten*, die meist miteinander zum Centrale verschmelzen. In d. Fußwurzel des Menschen = *Naviculare*, in der Handwurzel mit d. *Radiale* verwachsen.

Centralkapsel das von e. häutigen, porösen Kapsel umgebene Innere d. *Radiolarienkörpers*; ein zähes schleimiges *Protoplasma* mit einem oder mehreren Kernen. Dch. Poren d. Kapselmembran steht d. *intrakapsuläre* Protoplasma mit dem *extrakapsulären* in Zusammenhang.



Centralkapsel (c).

Centralkapselstar e. *grauer Star* v. besonderer Struktur.

Centralkorn das einfach od. doppelt in d. Mitte d. *Centrosomen* gelegene Korn.

Centralkörper sind kleine kernartige Gebilde, d. neben d. Hauptbestandteilen d. Zelle (*Zellkörper, Kern, Plasma, Chromatophoren*) auch in d. Pflanzenzelle niederer *Kryptogamen* nachgewiesen sind. Bei d. höheren Kryptogamen u. *Phanerogamen* ist d. Existenz strittig. Die C. haben auch d. Bezeichn. *Centralkörner, Centrosomen*, Attraktionssphären.

Centralmassiv = *Gewölbekern*.

Centralorgan das Organ, welches d. Funktion anderer Organe regelt; z. B. ist d. Herz das C. für d. Kreislauforgane, das Gehirn u. Rückenmark für d. Nervensystem.

Centralplacenta unterscheidet sich von d. gewöhnl. *Placenta* dadurch, daß die Blütenachse, die im Centrum d. *Karpellen* (d. i. Fruchtblätter) hervorwächst, beteiligt ist (placenta lat. Kuchen).

Centralspindel entsteht in d. Zelle durch Umbildung d. Kernkörperchen in Spindelfasern, welche sich zu mehreren in eine Spindel anordnen.

Centralstrang = Markstrang, im Laubmoosstengel u. bei *Lebermoosen* verlaufendes Bündel langgestreckter Zellen, welche sich v. *parenchymatischem* Gewebe deutlich abgrenzen.

Centralwindung etwa in d. Mitte d. *Großhirnoberfläche* gelegen; dieselbe ist das motorische Centrum d. Extremitäten; gl. *Centren*.

Centralzelle s. *Archesporium*.

Centranthus D. C. Spornblume, Fam. d. *Valerianaceen*, Kräuter; weiß u. rotblühend in Rispen od. Trugdolden. — C. angustifolia mit hellrosa Blüten. — C. ruber, Rötling, mit glänzend dunkelroten, gespornten Blüten. Zierpf. (kentron gr. Sporn, ânthos gr. Blume; ruber lat. rot; angustus lat. schmal, folium lat. Blatt).

Centrarchiden Sonnenbarsche, Unterordn. Akanthopteri, 2 aus Amerika als Nutzfische nach Deutschland eingeführte Arten d. Gatt. *Mikropterus*; s. *Schwarzbarsch* u. *Forellenbarsch*.

Centrarchus s. *Steinbarsch*.

Centren in d. Physiologie d. Teile d. *centralen Nervensystems*, von welchen aus Bewegungen geleitet (motorische C.) od. äußere Eindrücke empfunden werden (sensible C.).

Centricae Unterscheidungsform bei d. *Diatomeen* (Kieselalgen). Die C. haben centrisch gebaute, meist kreisrunde, radial od. konzentrisch skulpierte Schalenseite.

centrifugal vom Centrum wegführend (fugere lat. fliehen).

centrifugale Blütenentfaltung d. innersten Blüten eines *Blütenstandes* blühen zuerst auf, dann erst die äußeren (centrum lat. Mitte, fugalis lat. fliehend).

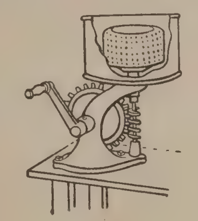
centrifugale Nerven sind Nerven, welche v. dem centralen Nervensystem zur Peripherie leiten, die motorischen Nerven.

Centrifugalkraft. Bewegt sich ein Körper auf einer kreisförmigen Bahn, so hat er d. Bestreben sich nach außen, vom Mittelpunkt d. Bahn weg, zu entfernen. Die Kraft od. der Druck, den er hierdurch ausübt, heißt C. oder Fliehkraft. Ihr wirkt d. Centripetalkraft entgegen. —

Knight führte 1809 den Beweis, daß d. Schwerkraft d. Wachstumsrichtung d. Pflanzen beeinflußt. Er benutzte d. C. Wenn d. C. in vertikaler Ebene wirkte, richteten sich d. Stengel d. Keimlings nach d. Mittelpunkt, d. Wurzeln entgegengesetzt. Bei horizontaler Drehung, wo auch d. Schwerkraft mitwirkt, kamen d. Kräfte kombiniert z. Geltung; s. auch *Geotropismus.* — In der Zool. äußert sich d. C. als ursächliche Kraft auch bei der Eireifung der Tiere. Anlage der Furchungsebenen (centrifugalis lat. d. Mitte fliehend).

Centrifugalregulator Regelungsvorrichtung der *Dampfmaschinen.* Der C. beruht darauf, daß eine sich um eine Drehachse bewegende Masse infolge ihrer Fliehkraft einen Hebel bewegt, der den Dampfzufluß reguliert.

Centrifuge Maschine, durch welche mit Hilfe der *Centrifugalkraft* feste Substanzen von Flüssigkeiten oder Flüssigkeiten verschiedenen spez. Gewichts getrennt werden. (Zucker von dem Sirup, Milch von Rahm).



Centrifuge mit Schleudertrommel.

Centriol = *Centralkorn.*

centripetal zum Centrum hinführend (petere lat. erstreben).

centripetale Blütenentfaltung d. äußeren Blüten eines *Blütenstandes* blühen zuerst auf, dann erst d. inneren (peto lat. die Richtung nehmen).

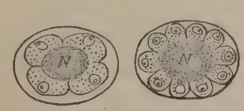
centripetale Nerven leiten d. Empfindung von d. Peripherie d. Körpers zum Centrum (Gehirn od. Rückenmark); d. sensiblen Nerven.

Centripetalkraft s. *Centrifugalkraft.*

Centriscus skolopax L. Meerschnepfe; ein 10—15 cm langer *Stachelflosser* d. Mittelmeeres u. Atlantischen Oceans (C. gr. kleiner Stachel).

centrodorsale Centralplatte d. Platte d. *Dorsalkapsel*, an welche sich d. Stiel ansetzt; s. *Kelch.*

centrolecithale Eier sind *periblastische* Eier, deren central gelegener Nahrungsdotter von d. Bildungsdotter in dünner Schicht umgeben wird; sie durchlaufen e. *superficielle* Furchung (centrum lat. Mitte, lekithos gr. Dotter).



centrolecithale Eier.
N = Nahrungsdotter.

Centrolepidaceen monokotyle, nur ca. 30, meist Sumpfpflanzen umfass. Fam. In Australien einheimisch; kleine binsenartige Kräuter mit fadenförmigen Halmen u. borstenförmigen Wurzelblättern (lepidus lat. zierlich).

Centronotus gunellus Butterfisch. *Stachelflosser* aus d. Fam. d. *Schleimfische*, Blenniiden. 15—30 cm lang; lauert in Verstecken auf Beute, als Köder benutzt.

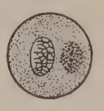
Centropus Spornkuckuck, e. Gatt. d. *Kokkygomorphen;* Kralle der Innenzehe bildet e. langen, geraden, spitzen Sporn. Zahlreiche Arten in Afrika, Australien, Indien.

Centrosom Centralkörperchen, Polkörperchen sind 2 kleine Kugeln, d. neben dem



Zelle mit Centrosom u. Kern.





Teilung des Centrosoms.

Kern d. *Zelle* liegen u. bei d. *Karyokinese* od. der *Mitose* die Pole d. *Kernspindel* u. die Mittelpunkte d. *Protoplasma*strahlung bilden; s. *Zelle* (centrum lat. Mitte, soma gr. Körper).



Die Centrosomen sind an den Polen der Zelle angelangt.

Centrospermen Ordn. der Reihe der *Choripetalen*, Kräuter, seltener kleine Holzgewächse mit einfach. Blättern, zwittrigen, 3- oder 5zähligen Blüten. *Perianth* u. A. in 1 oder 2 Kreisen; G oberständig, einfächerig. Basale Samenanlage od. mehrere an freier *centraler* Placenta befestigte Samenanlagen (Fam.: *Amarantaceen*, *Karyophylaceen*, *Chenopodiaceen*, (centrum lat. Mitte; sperma gr. Same).

Centrotus Dornzirpe, Fam. d. Membraciden. Mit dreieckiger Stirn, stark buckelig gewölbtem Vorderrücken, welcher jederseits e. Fortsatz u. nach hinten e. langen, scharf gekielten Dorn hat. Viele Arten in allen Erdteilen (kentrōtós gr. stachelig).

Centunculus L., Kleinling, *Primulaceen* IV. 1. Zarte, kleine Sommergewächse mit kleinen achselständ. Blüten, Blütenkrone weiß, röhrig. — C. minimus L., Kleinster Kleinling, auf sandig. Plätzen Europas, russisch Asien, nördl. u. tropisches Amerika.

Cepa lat. *Zwiebel.*

Cephaëlis ipekakuanha Rich. Brechwurzel, Echte Ipekakuanha. *Rubiaceen* V. 1. Brasil. Halbstrauch. Liefert d. *Radix Ipekak*, e. wichtig. Heilmittel, m. *Emetin* ein gift., heftig. Brechen erregend. Stoff.

Cephaläa = *Kopfschmerz.*

Cephalalgia = *Kopfschmerz.*

Cephalantera Rich. Kopfständel. *Orchideen* XX. 1. Waldkräuter Europas bis zum Kaukasus, mit weißen od. roten sitzenden Blüten, bis 1 m hohe beblätterte Stengel, Blätter länglich-lanzettlich.

Cephalanthus okcidentalis L., Amerikanische *Kopfblume.* Wohlriech. bis 2 m hoher Zierstrauch mit in Köpfen stehend. weißen Blüten.

Cephalaria alpina Schrad. Alpen-Kopfblume. *Dipsacaceen* (IV. 1.). Blätter fiederteilig; äußerer Kelch m. 4 knorpeligen Zähnen; Blüten gelblich-weiß. Schweiz, Frankreich, Italien. — C. tatarica Schrad., tatarische Kopfblume. Blätter fiederteilig, äußerer Kelch mit trocknem 4zähnig. Saum; Blüten gelb. Sibirien u. Kaukasus.

Cephalaspis e. Fam. d. fossilen *Panzerfische* (Silur, Devon) mit großem, halbmondförmigem Kopfschild.

Cephalhaematom s. *Kephalhaematom.*

Cephalindex Verhältnis d. Größe zur Breite d. Schädels.

Cephalo . . . s. *Kephalo . . .*

Cephalocele s. *Eucephalocele.*

Cephalocereus Fam. d. *Kaktaceen*, z. Abteil. d. Cereoideen u. zw. z. Tribus *Echinokakteen* gehörend, mit trichter- od. tellerförm. Blütenhülle u. deutl. ausgebild. Röhre; Blüten in d. Achseln d. Schuppenblätter.

Cephalochordaten s. *Chordonier.*

Cephalodien eigenartige Bildungen v. Algen im Flechtengewebe, sie befinden sich entweder auf d. oberen od. unteren Thallusseite als gefärbte Erhabenheiten, keulen- od. strauchart. Auswüchsen od. im Innern d. Thallus.

Cephalogaster s. *Kopfdarm.*

Cephalograph Instrument zur Abzeichnung d. Konturen d. Schädels.

Cephalokordaten sind *Leptokardien*, deren *Chorda* dch. d. ganzen Körper zieht.

Cephalolophus mergens Wagn., Schopfantilope, Ducker, e. Antilope ausgezeichnet dch. e. aufrechten Haarbüschel zwischen d. Hörnern; diese bei beiden Geschlechtern, Schwanz kurz mit Quaste. Südafrika.

Cephalometrie = Schädelmessung.

Cephalonen Bezeichnung f. Schädel mit großem Rauminhalt.

Cephalophora Gruppe d. *Weichtiere*, ausgezeichnet dch. gesonderten Kopf mit *Tentakeln* u. Augen = *Gastropoden* (kephale gr. Kopf, phoros g. tragend).

Cephalophora aromatica Schrad. Aromatischer Kopfträger. *Kompositen* (XIX. 1.). Blätter lineal-lanzettlich; Blüten gelb; Pflanze wohlriech. Aus Chile. Zierpfl.

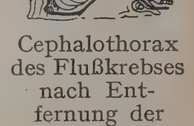
Cephalopoden Kopffüßer, Tintenfische, eine Klasse d. *Mollusken.* Mit deutlichem, großem Kopf, wohl entwickelten Augen; kreisförmig um d. Mund herum stehen 8 fleischige Arme, welche an d. dem Munde zugekehrten Seite mit Saugnäpfen besetzt sind; dieselben dienen zum Erfassen u. Festhalten d. Beute u. zum Kriechen. Zu diesen Armen können noch 2 längere treten, die sog. Fangarme, welche sich in besondere Taschen zurückziehen lassen. An d. Bauchseite befindet sich zwischen d. *Mantel* u. d. *Eingeweidesack* eine Höhle, Mantelhöhle, in welcher d. 4 Kiemen (*Ctenidien*) liegen; aus dieser Höhle ragt ein fleischiger Trichter hervor, dessen engere Öffnung nach außen führt; er entspricht d. Fuß d. übrigen Mollusken u. dient zur Entleerung d. Atemwassers, wobei d. Körper e. Rückstoß erfährt, so daß also d. Trichter zur Fortbewegung im Wasser dient; ferner dient er zur Entleerung d. Exkremente, d. Eier u. d. *Sepia.* Auf d. Rückseite liegt zwischen Mantel u. Eingeweidesack oft d. sog. *Schulp.* Herz mit 2 od. 4 Vorkammern, 2 od. 4 Nieren. Haut mit *Chromatophoren.* Meeresbewohner; gefräßige Räuber, nähren sich v. Fischen, Krebsen, Muscheln, Schnecken (kephalē gr. Kopf, pūs gr. Fuß).

Cephalopterus ornatus Ordn. *Passeres*, Fam. d. *Kotingiden*, mit breitem Schnabel von den nach vorn überhängenden Stirnfedern überragt (Schirmvogel), Unterhals mit Hautlappen; Peru, frißt Insekten, Früchte; brüllt laut, daher Stiervogel genannt (kephalē gr. Kopf, pteron gr. Flügel Feder. ornatus lat. geschmückt).

Cephalosporium Corda, Kopfschimmel, eine Gatt. d. *Haplomyceten*, auf faulenden Insekten spinnewebartig ausgebreiteter, weißer od. rosenfarbiger Schimmel.

Cephalotaxus Scheineibe, Kopfeibe, Fam. d. Taxaceen, eibenähnliche kleine Bäume aus China u. Japan, mit linienförm., meist zweireihig. Blättern. Diöcisch. Männl. Blüten: kl. Köpfchen, weibl.: Zäpfchen. Violettbraune Steinfrucht, im 2. Jahr Nuß enthaltend. (kephalē gr. Kopf; taxus lat. Eibe).

Cephalothorax Kopfbruststück, d. aus d. Verschmelzung d. Kopf- u. Brustsegmente entstandene Leibesregion bei manchen *Arthropoden* (Spinnen, Krebsen) (kephalē gr. Kopf, thōrax gr. Brust).


Cephalothorax des Flußkrebses nach Entfernung der Kiemendecke.

Cephalothryptor geburtshilfliches Instrument zur Extraktion des angebohrten u. enthirnten kindlichen Schädels.

Cephalotrichum Link. Haarkopf, e. Gatt. d. *Gymnomyceten*, kleine, meist, dunkle, rasenförmig auf faulendem Holze wachsende Pilze.

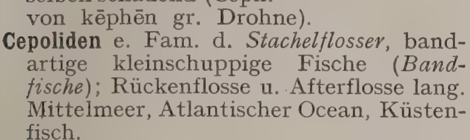
Cephalotrocha die Larven gewisser Polychaeten, mit e. Kranz v. Wimperhaaren in d. vorderen Körperhälfte (kephalē gr. Kopf, trochos gr. Kranz).

Cephalotus follikularis Fam. d. *Saxifragaceen*, insektenfangende krautartige Pflanze Westaustraliens, besitzt neben d. gewöhnlichen Blättern krugförmige Blätter (kephalē gr. d. Haupt, follikularis lat. lederschlauchartig, krugförmig; saxifragus lat. steinzerbrechend).

Cephenomyia Rachenbremse e. Gatt. d. *Oestriden;* groß, pelzig behaart; in größter Sonnenhitze auf nackten Berggipfeln fliegend. D. Larven schmarotzen in Nasen- und Rachenhöhle v. Hirschen, Rehen u. Renntieren (kēphēn gr. Drohne, myia gr. Fliege).

Cepheus Sternbild am nördl. Himmel zwischen *Kl. Bär, Schwan* u. *Kassiopeia.*

Cephus Halmwespe e. Gatt. d. *Uroceriden.* Mit dickem Kopf, schmalem Körper; schwarz, gelbe Hinterleibsbinden. Larven fußlos, gelbweiß, in Getreide- u. Grashalmen lebend u. denselben schadend (Ceph. von kēphēn gr. Drohne).



Cepoliden e. Fam. d. *Stachelflosser,* bandartige kleinschuppige Fische (*Bandfische*); Rückenflosse u. Afterflosse lang. Mittelmeer, Atlantischer Ocean, Küstenfisch.

Cer Symbol Ce Atomg. 140. Dehnbares Metall v. Farbe u. Glanz d. Stahls; spez. G. 6,7. Wesentlicher Bestandteil des *Cerit, Orthit* u. *Gadolinit;* in sehr geringer Quantität in d. meisten Kalksteinen u. Pflanzenaschen. — D. schwefels. Cer $Ce_2(SO_4)_3$ wird neuerdings statt des teuerern *vanadins.* Ammon z. Herstellung v. *Anilinschwarz* benutzt. Ceroxyduloxyd Ce_3O_4 dient als gelbe Farbe in d. Porzellanmalerei u. als Reagens auf *Strychnin.* Bestandteil von Glühkörpern (Gasglühlicht). Vgl. *Cergruppe.*

Cera = Wachs, — C. Bot. Wachsüberzug bei Blättern od. Früchten. — C. Pharm. C. alba weißes Wachs, d. an d. Sonne gebleichte Bienenwachs. Zu *Ceraten* u. Pflastern. — C. flava gelbes Wachs, durch Ausschmelzen d. entleerten v. Honigbienen hergestellten Waben. Zu Salben u. Pflastern. — C. japonica japan. (od. chines.) Wachs d. Handels, von *Celastrus ceriferus* gewonn. — C. myricea Myrthe- od. Myrtenwachs. Aus den Früchten v. *Myrica cerifera* L. durch Abschmelzen d. wachsartigen Überzugs d. Früchte in kochendem Wasser hergestellt. Harte spröde Masse, zu Kerzen, Salben u. Pflastern. — C. Zool. = *Wachshaut.*

Ceradia furkata Rich. südwestafrikan. *Komposite* liefert d. Ceradia-Harz.

Ceralin e. Hefefett, dargest. dch. Extraktion v. *Hefe* mit *Alkohol.* Medikament gegen Hautausschläge.

Cerambyciden Longikornia, Bockkäfer, e. Fam. der *Koleopteren,* Tetramara. Fühler so lang od. länger, als d. Körper, borsten- oder fadenförmig, gebogen, meist elfgliedrig; Beine schlank u. lang, Fußglieder mit breiter, behaarter Sohle. Bringen dch. Reiben des Abdomens an den Decken der Flügel zirpende Töne hervor. Larven gestreckt, Thorax schwach verbreitert; sie leben in lebendem od. totem Holzgewebe.

Cerambycide (Moschusbock).

Cerambyx cerdo L. (heros Scop.) großer Eichenbock, Fam. d. *Cerambyciden.* Flügeldecken nach hinten verengt, rotbraun, 20—50 mm. Juni u. Juli auf Eichen. Larven („großer schwarzer Wurm", weil die von ihnen genagten Gänge schwarz werden) gelblichweiß, mehrere Jahre im Holze alter Eichen lebend (kérambyx gr., cerdo lat. Handwerker).

Ceramiaceen Horntange. Meist zarte, vielästige, strauchartige, rosenrote Algen, in d. Meeren d. gemäßigten Zonen.

Ceramium Lyngb. Horntang, *Ceramiaceen.*

Ceraospongien Hornschwämme, e. Ordn. d. *Spongien.* Skelett aus elastischen Hornfasern, bei manchen Arten sind Kieselnadeln dazwischen gelagert; meist in gering. Tiefe lebende Schwämme (kéras gr. Horn, spongia lat. Schwamm).

Cerasin = *Kirschgummi.*

Cerastes aegyptiacus ägyptische Hornviper. *Viper,* deren Scheitel m. warzigen Schuppen bedeckt ist, die sich über d. Augen zu hornartigen Fortsätzen erheben. Länge 60 cm. Nordafrika. (C. gr. gehörnt).

Cerastium L. Hornkraut. *Karyophyllaceen* V. 5. Ein- od. zweijähr. Kräuter, meist behaart, mit weiß. Blüt. in endständ. Rispen. Fast über d. ganze kult. Welt verbreitet. Gute Futterkräuter, im Garten lästig (kéras gr. Horn).

Cerasus (lat.) Kirschbaum (LXII. 1). (Nach d. Stadt Kerasunt am schwarzen Meer benannt, woher Lucullus zuerst [74 v. Chr.] e. Kirschbaum mit nach Rom brachte;) s. *Prunus.*

Cerat (Glanzwachs) Mischung von *Wachs, Terpentinöl* u. e. *Harzfirnis* (meist Dammarfirnis); wird viel verwendet zum Einreiben auf photogr. Bilder, die dadurch größere Klarheit u. Haltbarkeit erhalten.

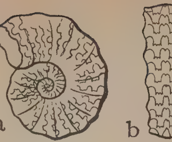
Cerate Pflaster u. Pomaden, d. durch Zusammenschmelzen v. Wachs, Fetten, Ölen, Harzen erhalten werden. Sie müssen bei gewöhnl. Temperatur starr sein, bei Handwärme weich werden (Cera lat. Wachs).

Ceratiaceen Schleimpilze m. äußerlich sich bildenden Sporen an d. Fruchtkörpern, in Form v. Säulen od. Platten m. auf feinen Stielchen auf d. Oberfläche aufsitzenden Sporen.

Ceratioceras *Silur*ischer Krebs mit geteiltem Schilde.

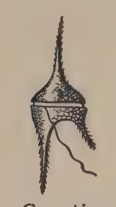
Ceratiomyxa z. d. *Myxomyceten* gehörige Gatt. Dieser Schleimpilz erzeugt frei auf kleinen Stielchen sitzende *Sporen,* während sonst d. Myxom. umhüllte Fruchtkörperchen bilden (kéras gr. Horn, myxos = mykos gr. Schleim).

Ceratites zu den *Ammoniten* gehöriger *Cephalopode*. — C. nodosus, Leitfossil des *Muschelkalks*.



Ceratites nodosus a von der Seite, b von vorn.

Ceratium eine Gatt. d. *Dinoflagellaten*, Körper gepanzert, mit langen Fortsätzen; oft massenhaft in Gewässern. C. hirundinella, C. tripus.


Ceratium hirundinella.


Ceratium tripus.

Ceratocephalus Moench Hornköpfchen. *Ranunkulaceen* XIII. 2—7. Einjähr. Kräuter m. fiederspalt., grundständ. Blättern. Kleine gelbl. Blüten, Frucht am Grunde m. 2 Höckern, oben mit Schnabel. Wenige Arten d. Mittelmeergebiets u. Süddeutschlands.

Ceratochloa pendula Schrad. = *Bromus* Schraderi Kunth.

Ceratodontes Hornzähne, aus Epidermiszellen d. Mundes entstandene Horngebilde als Ersatz d. Zähne bei *Cyklostomen*, *Ornithorhynchus*, *Rhytina*, *Mysticeten*.

Ceratodus forsteri Krefft *Pisces*, Fam. *Dipnoi*, einzige in Australien lebende Art; mit Lungensack, 2 Zähnen, v. der Form der Säugetierschneidezähne; auch fossil im *Trias* u. *Jura*; einheimischer Name „Djelleh".



Ceratoneis Ehrb. Hornschiffchen, e. Gatt. d. *Eunotiaceen*, im Süßwasser vorkommende *Diatomeen*.

Ceratonia siliqua L. Johannisbrotbaum, Karobenbaum, Bockshornbaum. Fam. d. *Caesalpinioideen* (L. XXIII. 3). Mittelmeerländer, als Handelspflanze angebaut. 6—9 m hoher, immergrüner Baum mit abgestutzten 2—3paarig gefied. Blättern, roten achselständigen Blütentrauben. D. fleischigen, rotbraunen, bis 25 cm langen Hülsen werden gegessen. D. Samen, aus Palästina stammend, dienten früher Apothekern u. Juwelieren als Gewichte (Karat) (kéras gr. Horn — wegen d. Form d. Hülsen, siliqua lat. Schote [falsche Benennung d. Frucht, w. eine *Hülse* ist]).

Ceratophorum öfters auftretende Gatt. d. Unterfam. d. *Hyphomyceten* d. *Fungi imperfekti*, schnürt *Konidien* spindelförmig ab, d. farblos u. mehrzellig sind; d. Endzelle ist borstig (kéras gr. Horn, phoreo gr. tragen).

Ceratophorus Leerii Hassk. *Sapotaceen*. Ein Baum Sumatras, lief. *Guttapercha*.

Ceratophrys s. *Schmuckhornfrosch*.

Ceratophyllaceen Hornblattgewächse *dikotyl*. Pflanzenfam. Im Wasser wachsende Kräuter m. im Quirl stehenden Blätt. Blüten einhäusig, in d. Blattachseln sitzend, mit 6—12blättr. P.; männl. Bl.: A. 10—∞, weibl. Bl.: G. einfächerig mit 1 Griffel. Frucht e. Nuß (kéras gr. Horn, phyllon gr. Blatt — wegen d. Härte d. Blätter).

Ceratopsiden *Dinosaurier*fam. mit gleichmäßiger Ausbildung d. Gliedmaßen u. säugerähnlichem Schädel, der vorn zugespitzt sich nach hinten schirmartig ausbreitet. Auf dem Stirnbein drei große Knochenzapfen. Ob. *Kreide* d. Felsengebirge.

Ceratopsyllus, Kammfloh Fam. d. *Puliciden*. Auf verschiedenen Tieren, wie Hühnern, Hunden, Katzen, Mäusen, Ratten usw. schmarotzend; Rücken mit Stachelkämmen, springen wenig. — C. canis Duy. Hundefloh. Rotbraun, 2 bis 3 mm lang; auf Hunden, Katzen, auch wohl auf d. Menschen. — C. gallinae Bouché Vogelfloh. Pechbraun, 3 bis 3,5 mm lang; auf Hühnern, Tauben u. anderen Vögeln (kéras gr. Horn, psylla gr. Floh).

Ceratopteris Brogn. Geweihfarn, Ostindische krautartige, weiche, im Wasser lebende Farne m. mehrfach gefied. Wedel. — C. thaliktroides Brogn. wird im trop. Asien als Gemüse gegessen.

Ceratosaurus etwa 5 m langer *Dinosaurier* des ob. *Jura* von Colorado.

Ceratostoma Fr. Hornmund, e. Gatt. d. *Pyrenomyceten*, auf faulendem Holze wachsende Pilze v. häutiger Substanz.

Ceratozamia Gatt. aus d. Fam. d. *Cykadaceen*, trop. u. subtrop. Pfl., deren Stamm m. Dickenwachstum begabt ist. Blüten diöcisch. Weibl. Pfl. sind „*Makrosporophyllen*", männl. große Zapfen, zahlr. Sporophylle bildend. C. hat nur je zwei *Makrosporangien* von spezieller Form.

Ceratsalbe = *Unguentum cereum*.

Ceratum Cetacei dch. Schmelzen in gelinder Wärme erhaltene Mischung v. weißem Wachs, Walrat u. Mandelöl. Zur Zerteilung d. Milch in d. Brüsten, als Pflaster. — C. Cetacei rubrum rote Lippenpomade; enthält *Cera* alba, *Cetaceum* u. ist dch. Zusatz v. *Alkanna*wurzel rot gefärbt. — C. citrinum dch. Schmelzen erhaltene Mischung v. gelb. Wachs, Fichtenharz, Talg u. Terpentin. Als Heilpflaster, auch als Baumwachs.

Cerbera L. Schellenbaum, Fam. d. *Apocynaceen*, milchsaftführende Bäume u. Sträucher i. trop. Asien (u. Madagaskar) m. großblüt. Schleimdolden u. 1—2samig.

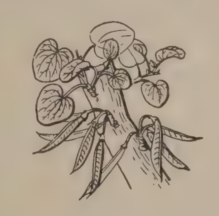
Steinfrucht. — C. laktaria Hamilt. Milchholz, Manghasbaum, an Wässern auf d. Molukken m. hängend. Ästen; Rinde, Blätt. u. d. ölgebenden giftigen Samen arzneil. benutzt. — C. Odollam Hamilt. Herzbaum auf Malabar, Frucht unschädl., Samen giftig. — C. venenifera Steud. (C. Tanghin Sims.) Schellenbaum, Tanghin-Giftbaum, Madagaskar, m. pfirsichgroßen Früchten, deren mandelartige Kerne giftig sind.

Cerchneis Gattungsname = *Falko*, meist für Falko vespertinus, Rotfußfalk, gebraucht.

Cerci = *Raife*.

Cercisholz d. schön grün u. schwarz geäderte Holz v. *Cercis siliquastrum* L., Südeuropa u. C. kanadensis L., Kanada, mit grünen Adern; beide gutes Tischlerholz.

Cercis siliquastrum L. Judasbaum, Judenbaum, Judaslinde, Liebesbaum. Fam. der *Caesalpinioideen* (L. XVII. 6.), Südeuropa, der wohlriechend roten oder weißen Blüten wegen Zierstr. (*Cercisholz*) (kerkis gr. Weberschiff — wegen der Gestalt d. Früchte; siliqua lat. Schote).



Cerealien Getreide, Mehlfrüchte. Alle d. *Gramineen* angehörig. Pflanzen, w. d. *Stärkemehl*gehalts ihrer Samen wegen angeb. werden. Gerste, Hafer, Roggen, Weizen usw. (Ceres, Göttin d. Ackerbaus).

Cereawachs = *Karnaubawachs*.

cerebellar zum Kleinhirn (Cerebellum) gehörig, z. B. Tumor c. eine im Kleinhirn gelegene Geschwulst.

Cerebellum Kleinhirn (C), zwischen Großhirn u. Rückenmark (R) ein Teil d. Hirns d. Wirbeltiere.

C C R

Cerebellum des Kaninchens.

Cerebotanischer Fernschreiber von Cerebotani erfundener einfacher *Ferndrucker*, der an bestehende Telegraphen od. Fernsprechleitung angeschlossen werden kann, mit dem man 120 Buchstaben in der Minute übertragen kann.

cerebral auf d. Gehirn bezüglich, z. B. Cerebralaffektion = Gehirnkrankheit.

Cerebralganglion das d. Stelle d. Gehirns d. höheren Tiere vertretende, im Kopf gelegene *Ganglion*, bei *Arthropoden*, *Vermes Mollusken* (Cerebrum lat. Gehirn).

Cerebralirritation s. *Neurasthenie*.

Cerebralsystem d. gesamte Nervensystem einschließlich Gehirn u. Rückenmark.

Cerebrasthenie s. *Neurasthenie*.

Cerebritis Gehirnerkrankung, bestehend in Entzündung u. folgender Erweichung größerer Teile d. Gehirns mit chron. Verlauf.

Cerebropathia Geisteskrankheit, die sich an e. Gehirnkrankheit anschließt, im Gegensatz zu d. Cerebropsychosen, die e. Gehirnerkrankung vorausgehen.

Cerebropedal-Konnektive = *Cerebrospinal-Kommissuren* (cerebrum lat. Gehirn, pes lat. Fuß).

Cerebropsychose s. *Cerebropathia*.

cerebrospinal das Gehirn (lat. = cerebrum) u. die Wirbelsäule (lat. = spina) resp. d. Rückenmark betreffend, z. B. *Cerebrospinalmeningitis*.

Cerebrospinalflüssigkeit Flüssigkeit, w. sich in d. Hohlräumen des Gehirns u. im Centralkanal des Rückenmarks befindet, s. *seröse Flüssigkeiten*.

Cerebrospinal-Kommissuren die Nerven, welche die *Pedal-* mit den *Cerebralganglien* der *Mollusken* verbinden (committere lat. verbinden).

Cerebrospinalmeningitis Genickstarre. Entzündung der *Gehirn* u. *Rückenmark* umgebenden Häute. *Epidemisch* bes. in feuchten, hygienisch ungesunden Wohnungen, auch Kasernen. Hauptsymptom ist Genickstarre, sehr starke Kopfschmerzen, Lähmungen, hohes Fieber. Tod tritt gewöhnl. unter Krämpfen in den ersten Tagen od. Wochen ein; wenn Heilung, so zieht sie sich lange hin. Der Erreger d. C. ist ein Diplokokkus (s. *Meningokokkus*). — Die nicht epidemisch auftretende C. ist meistens eine *tuberkulöse* Erkrankung, die vorzugsweise Kinder befällt, die bereits irgendwie tuberkulös erkrankt sind. Heilungen äußerst selten, aber sicher beobachtet. — C. d. Pferde s. *Bornasche Krankheit*. (Cerebrum lat. Gehirn, spina lat. Wirbelsäule, meninx gr. Hirnhaut.)

Cerebrospinalnerven = *Hirnnerven* und *Spinalnerven* d. *Vertebraten*.

Cerebrospinalsystem = *Cerebralsystem*.

Cerebrovisceral-Kommissuren Nervenstränge, welche *Cerebral-* u. *Visceralganglien* d. Mollusken miteinander verbinden.

Cerebrovisceral-Konnektive = *Cerebrovisceral-Kommissuren*.

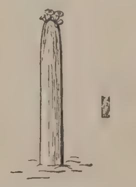
Cerebrum lat. Gehirn. Vgl. *centrales Nervensystem*.

Cereisen e. Legierung aus *Cer* u. *Eisen*; gibt beim Anschlagen außerordentl. starke Funken; Verwendung als Zündkörper.

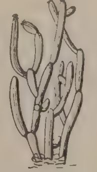
Cereopsis s. *Gonse*.

Ceresin Pharm. = *Paraffinum solidum*. C. Techn. s. *Ozokerit*.

Cereus Säulen- u. Schlangenkaktus, Fackeldistel, Fam. d. *Kaktaceen* (L. XII. 1.).



Cereus giganteus.



Cereus pecten aboriginum.

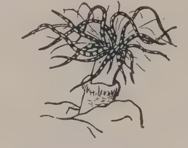


Cereus grandiflorus.

Ca. 200 Arten m. säulenförmigen, kantig. oder gerippten Stengeln, an deren Höckerchen die röhrenförm. Blüten, weiß, gelblich oder rot, sitzen; bis 8—10 m hoch, mit Stacheln bewehrt, selt. kriechend, Südamerika (keriōn gr. Wachsfackel).

Cergruppe Gruppe v. 3 chemischen Elementen: *Cer, Didym, Lanthan,* die manche Ähnlichkeit mit d. *Aluminium* haben. Kommen immer gemeinschaftlich in einigen seltenen Mineralien: *Cerit, Gadolinit* u. a. vor.

Cerianthus eine Gatt. d. Seerosen *Anthozoa,* stecken in einem dch. Schleim zusammengehaltenen Gehäuse aus Fremdkörpern (kerion gr. Wachs).


Cerianthus.

Cerin s. *Orthit.*

Cerinthe L. Wachsblume, Fam. d. *Borragineen* (L. V. 1.). Zitronengelbe, röhrig-glockenförm. Blüten. Blätter herzförm., stengelumfassend, unbehaart m. Wachsüberzug. Früchte harte Nüßchen. Besonders in Böhmen u. Schlesien, auch Nordafrika. — C. makulata L. gelb- und braungefleckt blühend. — C. major L. rotbraun blühend, als Zierpflanze kult. (cera lat. Wachs, anthos gr. Blume).

Ceriomonas gallinarum bei Hühner- u. Taubendiphtherie vielfach gefundenes *Protozoon.*

Ceriopora vom *Silur* an bekannte *Bryozoe.*

Ceriops Gatt. d. Fam. d. *Rhizophoraceen.* Trop. Meeresküstenpfl.; Atem- u. Stelzwurzeln; ganzrandige Blätter, keine Nebenblätter; 4—5 zählige Zwitterblüten. D. Embryo entwickelt sich schon bevor d. Frucht abfällt.

Cerise Techn. rote Farbe, die m. aus d. Harzen, die s. bei d. Fabrikation d. *Fuchsins* bilden, gewinnt.

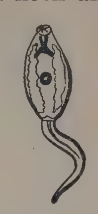
Cerit feinkörnige, braune Massen, aus *Cer-, Lanthan-* u. *Didymoxyden;* aus Schweden.

Cerithienkalk e. *Tertiärschicht* (Mainzer Becken), reich an der Schneckengattung *Cerithium.*

Cerithium e. Gatt. d. *Prosobranchiaten.* Schnecken mit langem, turmförmigem Gewinde, 1400 Arten, im Meer-, Süß- und Brackwasser. — C. vulgatum, 7 cm hoch, in Italien auf dem Markt. — C. retikulatum, bis 140 Faden tief vorkommend; *fossil* seit *Miocän* (c. kleines Horn, keras gr. Horn).


Cerithium hexagonum.

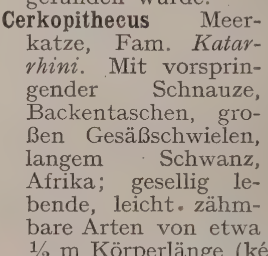
Cerkarien die parthenogenetisch in den *Keimschläuchen* (Redien od. Cerkarien) entstehende Generation d. *Distomeen.* Diesen gleichen sie im Körperbau, besitzen aber e. *Ruderschwanz* u. noch unvollkommen entwickelte Geschlechtsorgane, sie wandern aus ihrem seitherigen Wirt (vgl. *Keimschlauch*) aktiv in einen neuen Wirt (Fisch, Amphibium, Insekt), in welchem sie sich *encystieren.* Gelangt dieser zweite Wirt in e. anderes Tier, so werden die C. in diesem geschlechtsreif.


Cerkaria.

Cerkocystis e. Larvenform aus d. Gruppe der *Cysticerkoiden* mit einfachem nicht verästelten Schwanzanhang.

Cerkolabina Baumstachelschweine s. *Greifstachler.*

Cerkoleptes Wickelbär, e. Gatt. d. *Ursiden* mit langem Greif- od. Wickelschwanz, rückziehbaren komprimierten Krallen, e. Art. C. kandivolvulus Illig. Pelz dicht, weich glänzend. Körper 43, Schwanz 48 cm. Baumbewohner Südamerikas. Nachts auf Nahrung (Früchte, Wurzel, Insekten) ausgehend.



Cerkomonas Infusorienart (*Flagellaten*), d. als *Darmparasiten* auch beim Menschen gefunden wurde.


Cerkomonas intestinalis.

Cerkopithecus Meerkatze, Fam. *Katarrhini.* Mit vorspringender Schnauze, Backentaschen, großen Gesäßschwielen, langem Schwanz, Afrika; gesellig lebende, leicht zähmbare Arten von etwa ½ m Körperlänge (kérkos gr. Schwanz, pithēkos gr. Affe).


Cerkopithecus fuliginosus.

Cerkospora Gatt. d. *Fungi imperfekti,* ein Pilz mit schweifförmigen *Konidien;* grünlich gefärbt, mehrzellig, viele braune Flecken bildend, wodurch d. Blätter d. befallenen Pflanzen absterben. — C. betikola, in feuchten Jahren an Rüben (Zuckerrüben), erzeugt scharfumgrenzte Flecken. — C. cirkumcissa an *Steinfrüchten,* bes. Zwetschen, Aprikosen u. Pfirsichen, bräunliche Flecken m. wulstigem Rande erzeugend.

Ceroma = *Wachshaut.*

Ceropegia L. Leuchterblume, Fam. d. *Asklepiadaceen* (L. V. 2.), Schlingsträucher m. gegen- od. quirlständig., oft bunten Blättern, m. schönen, doldentraubig. Blüten u. vielsamigen Balgkapseln. Heimat Ostindien u. Afrika. Zierpfl. Ca. 50 Arten.

Ceroten *Kohlenwasserstoff* (*Olefin*), d. dch. Destillation des *Chinawachs* erhalten wird.

Cerotin = *Cerylalkohol.*

Cerotinsäure $C_{26}H_{52}O_2$ weiße, wachsartige *Fettsäure;* Hauptbestandteil d. Bienenwachs; ihr Cerylester im *Chinawachs.*

Ceroxylon Humb. et Bonpl. Wachspalme, Andenpalme Fam. d. *Palmen* (XXIII. 1.) Westindien u. Südamerika (Andes). 2 Arten mit ca. 50 m hohem Stamm, aus dess. Ringeln e. blaßgelbes Wachs ausschwitzt, Palmwachs, das d. Baum marmorartiges Aussehen verleiht. Durch Abschaben gewinnt man ca. 12 kg Palmwachs. Holz sehr dauerhaft, Bauholz, besond. C. andikola Humb. et Bonpl.; d. gefied. 8 m langen Blätter z. Dachdecken, (kērós gr. Wachs, xylon gr. Holz).

Cerrea glans Plin. = *Quercus cerris L.*

Certhia familiaris s. *Baumläufer.*

Certhiiden e. Gatt. d. *Oscines* umfassend *Certhia, Tichlodroma.*

Cerumen Ohrenschmalz; *Sekret* d. Drüsen d. inneren Gehörganges.

Cerumenalpfropf verhärtetes *Cerumen,* das sich vor d. Trommelfell befindet u. Gehörstörungen verursacht.

Cerussa *Bleiweiß;* zu Salben u. Pflastern benutzt.

Cerussit Weißbleierz, Bleikarbonat, Bleispat $PbCO_3$, rh.; auch feinkörnig (Bleierde) dch. Verwitterung aus Bleiglanz entstehend.

Cervant. Autn. Cervantes Vicente, geb. 1759, gest. als Prof. d. Bot. in Mexiko 1829 (beschrieb bes. mexikan. Pflanzen).

Cervaria alsatica Gand. = *Peucedanum alsaticum* L.

Cerviden Hirsche, Ordn. d. *Artiodaktyla* ruminantia. Schlanke Tiere, mit hohen, dünnen Beinen; Männchen meist mit einem verästelten runden Geweih. Meist rudelweise in waldigen, grasreichen Gegenden wohnend. *Polygam;* Männchen kämpfen zur *Brunft*zeit. Über d. ganze Erde verbreitet, fehlen nur in Australien. Fressen Gras, Kräuter, Laub, Baumrinde; Fleisch, Haut, Geweih wertvoll (cervus lat. Hirsch).

cervikal zum Nacken (cervix) gehörig z. B. *Nerven* u. *Blutgefäße,* die zum Nacken gehören.

Cervikalkanal s. *Uterus.*

Cervikalkieme am Nacken gelegene Kieme bei manchen *Kiemenschnecken* (cervix lat. Nacken).

Cervikalneuralgie eine d. *sensiblen* Äste d. vier Halsnerven befallende *Neuralgie.*

Cervikalschwangerschaft eine Schwangerschaft, bei welcher d. befruchtete Ei sich im *Cervix* d. *Gebärmutter* anheftet.

Cervikalwirbel = *Halswirbel.*

Cervikapra Gatt. d. *Antilopina.* Hörner nur beim Männchen, lang, an d. Wurzel geringelt, deren Spitze etwas nach vorn gebogen. Paarweise od. in kleineren Herden in Mittel- u. Südafrika lebend; vgl. *Rindantilope, Wasserbock* (cervus lat. Hirsch, capro lat. Ziege).

Cervikornier Geweihtiere, e. Gruppe d. *Artiodaktyla* ruminantia, umfassend Moschushirsche, Hirsche, Giraffen u. die *fossilen Protoceratinen.*

Cervispina katharitica Mnch. = *Rhamnus cath.* L.

Cervix 1. = Nacken, 2. = Gebärmutterhals: Bezeichnung f. d. unteren Tl. d. Gebärmutter (= C. uteri).

Cervixriß bei Entbindungen eintretende Risse im *Cervix* uteri.

Cervulus eine Gatt. d. *Cerviden.* Stirnbeinzapfen sehr lang, Geweih kurz gegabelt, Eckzähne des Männchens hervorragend. Hinterbeine ohne Haarbürste. — C. muntjac Zimm (sprich muntschak) Schulterhöhe 65 cm. Ostasien.


Cervulus muntjac.

Cervus antisiensis Andenhirsch, Taruga. — C. canadensis s. *Wapiti.* — C. elaphus s. *Rotwild.* — C. maral s. *Maral.* Vgl. *Rusa, Elaphurus, Rucervus, Axis, Capreolus, Alces.*

Cerylalkohol $C_{26}H_{53} \cdot OH$ *höherer Alkohol.* Als *Cerotinsäure*ester Hauptbestandteil des chines. Wachs.

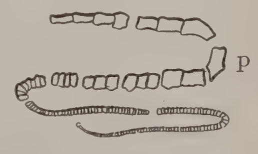
Ceryle rudis Graufischer, Eisvogel Afrikas und Asiens, d. sich auch n. Europa verirrt.

Ces. Autn. Cesati (Vincenzo, Baron v.) geb. 1807, gestorb. als Prof. d. Botan. und Direktor d. bot. Gartens zu Neapel 1883. (Beschrieb vornehmlich d. ital. Flora.)

Cesalpino s. *Caesalp.*

Cestodaria e. Ord. d. *Cestoden.* Körper ungegliedert, Vorderende ohne bes. Haftorgane, aber mit *kontraktiler Papille,* darauf e. Drüsenapparat. Große Arten schmarotzen in d. Leibeshöhle von Fischen.

Cestoden Bandwürmer eine Ordn. der *Vermes.* Körper langgestreckt, von oft sehr erheblicher Länge (bis 60 m). Das Kopfende ist mit verschieden gestalteten Haftorganen versehen, mittels welcher d. Bandwurm sich im Innern d. Tieres, in welchem er schmarotzt, anklammert. Der ganze Körper ist durch quere Einschnitte in einzelne Glieder geteilt; auf d. Kopf folgen einige schmale Glieder, welche man als d. Hals bezeichnet, allmählich nehmen sie an Größe zu. Die Glieder entstehen an d. Kopfe, so daß also d. letzte u. größte Glied d. älteste ist; d. einzelne Glied heißt Proglottis p (proglossis gr. Zungenspitze). Die Proglottiden zeigen in ihrer inneren Organisation gewisse Selbständigkeit, so daß man sie auch als Einzeltiere u. d. ganzen Bandwurm als eine *Kolonie* betrach-



ten kann. Die als *Generationswechsel* zu betrachtende Entwicklung s. *Taenia, Cysticercus, Bothriocephalus*, Ligula. Innere Organisation einfach: Darm und Blutgefäßsystem fehlen; ein Exkretionsorgan ist vorhanden in Gestalt eines Wassergefäßsystems, welches aus zwei an d. Seiten verlaufenden Längskanälen besteht, die in jedem Glied an dessen Hinterrand durch einen Querkanal verbunden sind. — Das Nervensystem besteht aus 2 im Kopf durch eine Querkommissur verbundenen Längsstreifen. Sinnesorgane fehlen. Alle C. s. Schmarotzer (kestós gr. Gürtel, eĩdos gr. Gestalt).

Cestrum L. Hammerstrauch, Parqui, Fam. d. *Solanaceen* (L. V. 1.). Kleiner Strauch des trop. Amerika u. Afrika; bei uns Zierpfl. mit wechselständ., ganzen, meist immergrünen Blättern. Wohlriechende Blüten in Trauben od. Rispen. Beerenfrüchte in vergrößertem K. — C. aurantiacum Lindl., gelb blühend; kultiv. — C. tinktorium Jacq. mit blauschwarzen Beeren, die unzerstörbare Tinte geben. — C. venenatum Thl. (C. laurifolium L. Herit.), Südafrika, mit d. gequetschten Samen vergiften d. Kaffern Fleisch für Lockspeise zum Wildfang, mit dem Blättersaft Pfeile (kēstron gr. Hammer — d. A. haben Ähnlichkeit damit; Parqui chilen. Name d. Pflanze; ven. lat. giftig, aurant. golden = gelbblüh.).

Cestus veneris Lesn. Venusgürtel. Zu d. *Ktenophora* gehörig. Körper bandförmig, abgeplattet. In d. Jugend durchscheinend, im Alter violett schimmernd. Lebt im Atlant. und Stillen Ozean.

Cetacea Fischsäugetiere. *Wale* und Verwandte s. *Balaena Delphinus*.

Cetaceum Walrat; gewonnen aus dem Inhalt d. Kopfhöhlen d. *Pottwale*. Ist ein Bestandteil des *Coldcream* u. des *Ceratum Cetacei* rubrum.

Ceterach Willd. Milzfarn zur Fam. der *Polypodiaceen* gehöriger Farn, mit linealen, seitenständigen *Fruchthaufen*. — C. officinarum Willd. (kleine Hirschzunge) mit 8—15 cm langen kurzgestielten, tief fiederspaltigem, lanzettförm. unten silberweiß beschuppten *Wedeln*. *Fiederblättchen* dreieckig, abgerundet, oben kahl. Mittel- u. Südeuropa, in Felsspalten, Mauerritzen. Früher geg. Milzkrankheiten gebraucht.

Cetin Hauptbestandteil d. *Walrat;* ist Palmitinsäurecetylester.

Cetinsäure = *Palmitinsäure*.

Cetochilus, Ord. *Kopepoden*, in ungeheueren Mengen sich vermehrender, das Meer dadurch auf weite Strecken rot färbender, kleiner Krebs. Wichtige Nahrungsquelle d. Wale u. Fische.

Cetomorphen Waltiere e. Ord. d. Säuger, leben im Meer, fischähnlich v. Gestalt, ohne Hinterextremitäten, Vordergliedmaßen flossenähnlich; mit Schwanzflosse. *Placenta diffus; Decidua* fehlt; zerfallen in *Sirenen, Denticeten* u. *Mysticeten*.

Cetonia aurata L. Gold- od. Rosenkäfer, Fam. d. *Lamellikornia*. Oben goldgrün, unten kupferrot, stark metallglänzend. Überall in Europa in Gärten gemein, hauptsächlich auf Rosen u. Spiraeen lebend. Larve in Ameisenhaufen dem Engerling d. Maikäfers ähnlich, aber stark behaart m. kurzen Beinen u. kleinem Kopf (ketonia gr. Metallkäfer, aur. lat. vergoldet).

Cetorhinus maximus = Selache maxima, Ord. *Selachii* bis 10 m langer Hai d. arktischen Meere.

Cetranthus s. *Centranthus*.

Cetraria Ach. „Schuppenflechte" mit gelapptem, knorpelartigem, aufsteigendem *Thallus;* z. d. *Lichenes* thamnoplasti, Strauchflechten, gehör. C. islandica Ach. (Isländ. Moos, Lungen-, Purgiermoos, Rispal, Schuppenflechte); *Apothecien* d. Thallusrand schief angewachsen, mit brauner Scheibe. In d. nördlichen kalten Zone überall. In d. südl. am Kap Horn; auch auf deutsch. Gebirgen; wächst zwischen Moos u. Gras an sonnigen Stellen, auf Heiden u. in lichten Wäldern. Dient als Heilmittel (bei Lungenleiden), in Island auch als Nahrungsmittel. (cetra lat. kleines Schild — wegen d. Gestalt d. Apothecien).

Cetrarin bitterer weißer Körper aus d. isländischen Moos, *Cetraria islandica*.

Cettia cettii Seidenrohrsänger, Cetti*rohrsänger* in Dalmatien, Bosnien.

Cetus Walfisch e. Sternbild.

Cetylalkohol $C_{16}H_{33}OH$, höherer *Alkohol*. Ist als Palmitinsäurecetylester Hauptbestandteil d. *Walrats*.

Ceutorhynchus Verborgenrüßler e. Gatt. d. *Kurkulioniden*. Auf Pflanzen lebend u. häufig schädlich (keũto gr. verborgen, rhynchos gr. Rüssel). C. sucikollis Kohlgallenrüßler Larve in gallenartigen Anschwellungen des Kohles.

Cevadin = *Veratrin*.

Ceylanisches Eisenholz sehr festes Nutzholz v. *Messua ferrea* in Ostindien.

Ceylanit s. *Spinell*.

Ceylonkaffee sehr wohlschmeckender dunkelgelb. od. braun. ostind. Kaffee v. *Coffea arabica* L.

Ceylon-Moos s. *Gracilaria lichenoides Ag.*

Ceylon-Zimt s. *Cinnamomum* ceylanic. Nees.

C. G. S. = Centimeter, Gramm, Sekunden (die fundamentalen *Einheiten*).

Chabasit s. *Zeolithe*.

Chabins des Felles wegen in Chile gezüchtete, fortpflanzungsfähige Haustiere. Sie sollen e. Kreuzungsprodukt aus Schaf u. Ziege sein, deren Kreuzung aber nicht gelingt. Ch. selbst sind nicht kreuzungsfähig m. Schafen, also sicher selbst keine Schafe.

Chabos = japanische *Zwerghühner.*

Chacornae 1823—1872 Astronom zu Lyon, Entdecker von kl. Planeten, gab einen Atlas der Ekliptikalsterne heraus.

Chadsura = sibir. Weißtanne; s. *Abies sibirica.*

Chagrin Leder aus der Rückenhaut d. Pferdes mit gekörnelter Oberfläche; d. Eindrücke wurden früher hergestellt mittels d. harten Samen v. *Chenopodium,* jetzt wird d. Leder zwischen zwei gravierten Platten gepreßt.

Chagualgummi Maynaygummi (Magueygummi) v. südam. *Puya* od. *Pourretia*arten, in Form großer, gelber Stücke in den Handel kommendes Gummi; *Bassorin*reich, klebt deshalb nur wenig, bindet aber beim Erhärten sehr stark.

Chailles nuß- bis kopfgroße Kalkknollen im oberen schweiz. Jura (Terrain à chailles).

Chaillet, I. F. de, Bot. zu Neuchâtel, geb. 1747, gest. 1839; nach ihm wurde fächerfadenpilz „*Phragmotrichum Chailletii* dch. *Kunze* benannt.

Chaix Autn. Ch. (Dominique) geb. 1731 in Mont-Auroux (Dauphinè), gest. 1800. Franz. Geistlicher u. Botaniker (Flora d. Dauphiné).

Chalaza Hagelfleck, Hagelkorn, Knospengrund d. Stelle, wo d. *Nabelstrang* in d. *Eikern* übergeht; hier entspringen d. beiden *Integumente* (ch. gr. Hagel, auch d. Gerstenkorn am Augenlid).

Chalazae = *Hagelschnüre.*

Chalazion gr. = Gerstenkorn. Entzündung d. *Talgdrüsen* d. *Augenlider.*

chalazogame Befruchtung die Art der Befruchtung, bei der d. Pollenschlauch nicht durch d. *Mikropyle,* sondern von d. *Chalaza* aus zum Embryosack vordringt.

Chalcas panikulata L. *Aurantioideen.* Baum auf Amboïna, lief. d. schön gelb u. dunkelrot geflammte *Kamuneng* = Drechslerholz.

Chalcedon SiO_2; Gemenge von mikrokristalliner Kieselsäure u. amorpher (Opal). Trüb durchsichtig od. durchscheinend, oft gerundete Oberfläche, weiß, gelblich, bläulich, rot, oft gestreift. Varietäten: *Karneol* (rotbraun), *Sarder* (kastanienbraun), *Plasma* (lauchgrün), *Chrysopras* (apfelgrün), *Heliotrop* od. Blutjaspis (dunkelgrün mit roten Eisenoxydpunkten), *Mokkastein* (*Moosachat* farblos mit grünen *Dendriten*), *Enhydros* (farblos mit Hohlräumen, in denen sich Wasser befindet), *Onyx* (schwarz-weiß), *Sardonyx* (rot u. weiß), meist künstlich gefärbt; Halbedelstein.

Chalcididen Zehrwespen, Fam. d. *Hymenopteren,* Vorderflügel ohne *Stigma* und ohne Geäder mit Ausnahme der Randader, deren Larven in Eiern, Larven od. Puppen anderer Insekten schmarotzen: *Pteromalus;* manche sind *Schmarotzer-Schmarotzer.*

Chalcis Schenkelwespe e. Gatt. d. *Chalcididen,* Hinterleib gestielt, eiförmig; *Legebohrer* nicht vorstehend. Hinterschenkel ist unförmlich verdickt. Viele 6—8 mm lange Arten in allen Weltteilen.

Chalikodoma muraria Fabr. Mörtelbiene, Fam. *Apidae, Hautflügler.* Schwarz behaart, Flügel braun mit violettem Schiller. Baut sich an Felsen u. Mauern aus Sand, Erde u. Mörtelstückchen ein Nest von 6—8 fingerhutähnlichen, gedeckelten Zellen. Mittel- und Süddeutschland (chálix gr. Steinstückchen, doméō gr. bauen; murus lat. Mauer).

Chalikosis durch Einatmen von Steinstaub hervorgerufene Entzündung der Lunge, vorzugsweise ihres *Bindegewebes* (chalix gr. Kieselstein).

Chalkanthit s. *Kupfervitriol.*

Chalkocit = *Kupferglanz.*

Chalkophora mariana L. Kiefernprachtkäfer Fam. d. *Buprestiden,* länglich, leicht gewölbt; braun. Halsschild und Flügeldecken mit erhabenen, dunklen, glänzenden Streifen. Larven in totem Kiefernholz (chalkóphoros gr. Kupfer tragend).

Chalkophyllit = *Kupferglimmer.*

Chalkopyrit = *Kupferkies.*

Chalkosin s. *Kupferglanz.*

Chalkotrichit s. *Rotkupfererz.*

Challenger Expedition 1872—1876 auf der Korvette Challenger z. Tiefsee-Erforschung ausgeführt.

Chalypit 1. = *Eisenspat,* 2. Eisenkohlenstoff Fe_2C in manchen *Meteoriten.*

Cham. Autn. Chamisso, Adelbert v., geb. 1781 zu Boncourt i. d. Champagne, gest. 1838, zuletzt Kustos beim königl. bot. Institut; Dichter; auch als Naturforscher bedeutend.

Chama = 1. *Kardita,* 2. *Lappenmuschel.*

Chamaebuxus alpestris Spach. = *Polygala chamaebux* L.

Chamaecerasus s. *Prunus chamaecerasus.*

Chamaecy̆paris Spach. Lebensbaumzypresse; *Kupressaceen;* Bäume m. plattgedrückten, vierkant. Zweigen, *einhäusig.* Blüten an verschied. Zweigen; Früchte im ersten Jahre reifend, *Zapfen;* Samen zweiflügelig. — C. Lawsonia Parl., 60 m hoher Küstenbaum Kaliforniens und Oregons, m. überhäng. Trieben am Gipfel; gelbes, festes, wohlriechendes „Ingwerholz"; seit 1854 als Ingwertanne eingeführt. — C. nutkaensis Spach. (Thujopsis borealis hort.) bis 40 m hoher Pyramidenbaum im westl. Nordam., Colum-

bia, seit 1850 in Europa als Ziergehölz, leicht, dauerhaft, wohlriechend. — C. sphaeroidea Spach., Zederzypresse, weiße Zeder, etwa 25 m hoher Pyramidenbaum, in nordam. u. südkanad. Sümpfen; bei uns seit 1736 in vielen Varietäten, aber kleiner; Zierpfl., Holz vielfach Verwend. (chamī gr. niedrig, kūparissos gr. Zypresse).

Chamaecystus austriacus Link. *Cytisus* austriacus L., östlicher Geisklee, e. niederer Strauch m. hellgelber Blüte u. dreizähligen Blättern. In Südosteuropa.

Chamaecytisus hirsutus Lk. = *Cytisus* hirsutus L., haariger Geisklee, ca. 60 cm hoher Strauch, sehr veränderlich; dreizählige, behaarte Blätter; Blüten gelb, aufrecht, Kelch u. Hülse abstehend behaart. In steinigen Bergwäldern Mittel- u. Südeuropas.

Chamaedorea Willd. Bergpalme, Fam. d. *Palmen*, rohrähnliche Gewächse aus Amerika, mit glattem, jedoch geringeltem Stamm, endständ., meist gefied. Blättern; Blüten *diöcisch* in verzweigten Trauben; mit gutem Geruch; rote oder schwarze Beeren; die oft rohrartigen Stämme dienen in Neugranada zu Brückenbauten. Die jungen Blüten werden in Mexiko als Gemüse gegessen (Tepilijote). Auch in Europa als Zier- u. Zimmerpfl. wie C. elegans Mart., C. Ernesti Aug. Wendl., C. elatior hort., C. lunata (chamia gr. niedrig, doreon gr. Stange).


Chamaedorea elatior.

Chamaegrostis Borkb. *Zwerggras, Gramineen*, III, 2. Ährchen einblüt. in zweizeil. Ähre. — Ch. minima Borkb. Halm klein m. schlanker Ähre, Blätter kurz borstenförmig, auf Sandfeldern Westeuropas.

Chamäkephalie Bezeichnung für niedrige Schädel.

Chamäkonchie Bezeichnung für Schädel m. niedrigen Augenhöhlen.

Chamaeledon prokumbens Link. = *Azalea* prok. L.

Chamäleon Aſtron. Sternbild in der Nähe des Südpols. — C. Zool. Schillereidechse Fam. d. *Saurier*. Körper seitlich zusammengedrückt; Haut mit körnigen Schuppen. Hinterhaupt mit einem den Nacken überragenden Helm; Zunge lang, wurmförmig, weit und plötzlich vorstreckbar, am Ende mit e. becherförmigen Anschwellung, zum Fang v. Insekten dienend; d. Augen können unabhängig voneinander bewegt werden; Schwanz schlank, spiralig einrollbar, deshalb Wickelschwanz genannt, zum Greifen dienend. Fuß mit 5 Zehen, von w. 2 den übrigen 3 gegenüberstehen (Greiffuß). Klettert geschickt, aber langsam auf Bäumen, sitzt oft tagelang unbeweglich auf derselben Stelle u. lauert auf Insekten. In d. Haut sind gelbe u. schwarze Farbzellen (Chromatophoren), w. unter dem Einfluß des Nervensystems dch. ihre *Kontraktionen* einen Wechsel in d. Färbung ermöglichen; meist ist d. Farbe d. Haut der d. Umgebung angepaßt. Heimat d. meisten Arten Nordafrika (chamai gr. niedrig, lḗōn gr. Löwe).



Chamäleonlösung d. grüne Lösung d. *mangansauren Kali* K_2MnO_4, die durch d. *Kohlens.* d. Luft leicht in rotes *übermangans. Kali* übergeht, unter Abscheidung eines *Hydroxyds*, das d. *Mangansuperoxyd* entspricht. — D. Lösung hat ihren Namen wegen d. leichten Wechsels ihrer Farbe.

Chamäleonsfliege s. *Stratiomys chamaeleon L.*

Chamaeorchis alpina Rich. Alpenzwergorche = *Ophrys* alpina L. Kleine Pfl. ca. 10 cm hoh. Stengel, schmallineal. Blätter u. gelblichgrüne, auch rötlich angehauchte Blüten in e. kurzen, dichten Ähre; Wurzel m. 2 längl. ungeteilten Knollen. Auf Triften der schweiz. Alpen.

Chamäprosopie Bezeichnung für Schädel m. breitem Gesichtsteil.

Chamaerops Zwergfächerpalme, Fam. d. *Palmen* (L. VI. 1). — C. excelsa Thbg., Hanfpalme; Japan u. China, Fasern d. Stammes dienen z. Herstellg. v. Tauen, Kleidungsstücken, Hüten usw., dankbare Zimmerpfl. — C. humilis L., einzige Palme Europas, m. strahlig., gefalteten Blättern u. strahligen Blattstielen; m. den Blättern nur bis 6 m hoch. Fasern (afrikan. Pferdehaar, crin végétal d. Handels) z. Herstellg. v. Stricken u. Geweben dienend. Aus den grünlichgelben Blüten entstehen braune Beeren, ungenießbar, jedoch zur Kognakfabrikation benutzt. Im Süden ißt man die jungen Blätter als Salat od. Gemüse. Dankbare Zierpflanze. — C. Hystrix Fras. m. kriechendem Stamm u. Stacheln. — C. palmetto Michx. (Sabal Palmetto R. et S.) Palmettopalme, Florida u. Karolina, d. nördlichste aller Palmen (bis 43° 36′ n. Br.), liefert bestes Schiffsholz. — C. Ritchiana Griff., m. kriechendem Stamm, Afghanistan u. Belutschistan; Blätter zu Körben, Fächern, Bürsten, Sandalen; Samen zu Rosenkranzkugeln (chamaī gr. niedrig, rōp, rōpos gr. Strauch; excelsa lat. hoch; humulus lat. nieder).


Chamaerops humilis (Zwergpalme m. weibl. Blüte u. Fruchtstand).

Chamaesiphonaceen zu d. Fam. d. *Oscillariaceen* gehörige Süßwasser-Fadenalgen m. vergrößerten Mutterzellen, sog. Konidangien, d. sich zu einzelligen Vermehrungskörpern (*Konidien*) ausbilden (kónis gr. Staub, aggeīon gr. Hülle).

Chamburu s. *Karika.*

Chami Autn. = *Cham.*

Chamois weiches Leder, das sich waschen läßt, ohne hart zu werden; isabellengelb, zuweilen rötlich.

Chamoisit grünlichschwarzes Eisenerz von Chamoison im Kanton Wallis $(Fe_1Mg)^3Al^2Si^2O^{10}+3H_2O$.

Chamomilla lat. = *Kamille.*

Chamomillae Flores Blüten v. Matrikaria Chamomilla, wird in Form v. Aqua, Extrakt u. Sirup angewandt. *Diaphoretica.*

Chamotte feuerfeste bei d. höchsten Temperaturen unschmelzbare Tonmasse, die für Retorten bei d. Gasfabrikation, Glasschmelzöfen, *Hochöfen* etc. Verwendung findet. Darst. dch. Brennen e. Gemenges von frischem *Ton* mit zerstampftem schon früher gebranntem Ton.

Champagner s. *Schaumwein.*

Champagnerreinette bekannte Apfelsorte; feines, festes Fleisch, süß, gewürzhaft; nach Diel-Lukasscher Einteilung zu d. „Gulderlingen" gehör.

Champignon Bot. s. *Agaricus campestris.* — C. blanc s. *Dematophora nekatrix.* — C. Zool. s. *Badeschwamm.*

Champignonzucht. Da d. Champignon e. der gesuchtesten eßbaren Pilze ist, wird er im großen gezüchtet. Dies geschieht im Sommer im Freien, im Winter in Gewächshäusern oder Kellern (Licht zur Entwicklung d. Pilze nicht nötig); gleichmäßige Feuchtigkeit u. konstante Temperatur ist Bedingung für die Zucht. In Kasten, welche mit Pferdemist angefüllt sind, bringt man mit *Myceliumfäden* durchzogene Erde u. deckt darüber lockere Gartenerde. Die Myceliumfäden breiten sich aus u. aus ihnen sprossen die eßbaren Fruchtkörper hervor. Der Ertrag dauert 2—3 Monate.

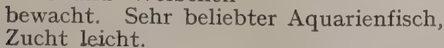
Champlainformation Bezeichnung für die jung- und postglacialen Ablagerungen der *Diluvialzeit* in Nordamerika.

Chanalgelb = Martiusgelb s. *Dinitronaphtol.*

Chanarsteppen = *Xerophytera-Gebüsche* Argentiniens.

Chanarstrauch s. *Gourliea.*

Chanchito Fisch. Fam. d. *Chromiden.* — C. Heros facetus Jen. Süßwasserfisch Brasiliens u. Argentiniens, lebhaft, kampflustig. An Steine u. Pflanzen angehefteten Eier werden von Männchen und Weibchen bewacht. Sehr beliebter Aquarienfisch, Zucht leicht.



Chanere = *Schanker.*

Changeant Handelsname für geschliffenen *Labradorit.*

Chantrans, Girod, französ. Algenkenner in Besançon.

Chap. Autn. Chapuis (Félicien) geb. 1823, gest. 1876. Französ. Arzt, bedeutender *Koleopterologe.*

Chapparals *Xerophyten-Gebüsche* in Texas und Arizona.

Chappe = *Florettseide.*

chaptalisieren von Chaptal zuerst angegebenes Verfahren, e. an Zucker armen Most zu verbessern. Man setzt *Rohrzucker* zu und neutralisiert d. Säure dch. Marmorstaub.

Chara Armleuchtergewächse. Fam. d. *Characeen.* — C. krinata Wallr., nur weibl. Arten (bei uns u. in Skandinavien), trotzdem Eisporen z. Reife bringend (*Parthenogenesis*). — C. hispida L., gewöhnlichste Art in unseren Teichen und Seen. — Ebenso C. vulgaris L. (C. foetida A. Br.). C. Vaill. Wasserstern. Auch fossile C. mit spiralig-gestreiften Sporenfrüchten, Gyrogoniten, in Muschelkalk und Tertiärschichten.

Characeen Armleuchtergewächse zu den *Algen* gehörende isoliert stehende Pflanzengruppen. Vielzellige, grüne *Thallophyten*, deren *Thallus* aus gegliederten Stengeln mit im Quirl stehenden, geglied. Zweigen besteht. Die Stengel bestehen aus e. Reihe einf. röhriger Zellen, die durch Knotenzellen getrennt sind. Fortpflanzung sexuell, in Eibefruchtung bestehend (entweder *einhäusig* oder *diöcisch*); ca. 160 Arten. Zarte, wegen großen Kalkgehalts zerbrechliche Pfl.; wachsen auf d. Grunde d. Wassers; frisch von widrigem Geruch; am Bodensee als Dünger benutzt. Überall in Gräben, Teichen, Seen (auch salzhaltigen Binnenseen u. Meeresküsten) verbreitet (Cara v. káros gr. Kümmel — wegen d. Ähnlichkeit d. quirlförmigen Verzweigungen mit d. Dolden d. Kümmelpflanze).

Charadriformes = Brevirostres, regen-pfeiferartige *Charadriornithes*, umfassend *Charadriiden* und *Schnepfen.*

Charadriiden regenpfeiferartige Fam. der Sumpfvögel, *Charadriornithes* oder Grallatores. Schnabel nur an d. Spitze hart, Stirn an d. Schnabelwurzel steil aufsteigend; Hinterzehe fehlt oft. Zugvögel, meist am Ufer lebend, laufen und fliegen gut. Brüten ohne Nest am Boden 3—4 Eier. Fressen Insekten, Würmer, Weichtiere.

Charadriornithes = Grallae, Grallatores, Sumpfvögel, Watvögel. Beine und Hals lang, Schnabel schlank, an der Wurzel mit weicher Haut. *Nestflüchter*, nur der *Kranich* ist *Nesthocker*, zerfallen in *Charadriformes*, *Gruiformes*, *Ralliformes.*

Charadrius = Regenpfeifer s. *Charadriiden*, bes. Goldregenpfeifer Charadius aprikarius L. (auratus Naum. pluvialis Rchw. Sommervogel an deutschen Küsten. Im Binnenland Durchzugsvogel. Im Winter in Südeuropa u. Nordafrika, brütet im Mai.

Charaeas graminis L. Graseule. Schmetterling Fam. d. *Noktuiden*. Raupe nackt erdfarben, an Graswurzeln fressend.

Charaeas graminis mit Raupe.

Charales eine d. 12 Abteilungen d. Pflanzenreichs nach Engler. Sproßachse mit Gliedern, an denen Quirle von Blättern entstehen, an d. Gliederknoten stehen d. *Antheridien* u. berindeten Eizellen.

Charas betäubend wirkendes Harz von *Hibiscus kannabis*, d. sich aus d. Kraut ausscheidet, als Berauschungsmittel benutzt.

Charcot, Jean Martin, französ. Mediziner. 1825—1893. Bekannt dch. seine Arbeiten auf dem Gebiet d. Nerven- und Gehirnkrankheiten.

Charcotsche Kristalle Kristalle, die Charcot (französ. Arzt) im Blute bei *Leukämie* fand. Leyden (Berlin) fand sie auch im Auswurf an *Asthma* Leidender (s. *Asthmakristalle*).

Charente-Stufe s. *Karentonien*.

Charlamovsky bekannte, kugelförm., glattschalig., weichfleischig. Äpfel mit rosen- bis fenchelähnl. Geschmack. Nach Diel-Lukasscher Einteil. zu d. ,,Rosenäpfeln'' gehörend.

Charles, Jacques Alexandre Cesar, Physiker. Frankr. 1746—1822. Erbauer der *Charlière*.

Charlière war der erste vom Marsfelde b. Paris aufgestiegene mit Wasserstoff gefüllte Luftballon.

Charlottenlauch s. *Allium* ascalonicum.

Charmotte = *Chamotte*.

Charmykstrauch s. *Nitraria* Schoberi L.

Chaerokampa e. Gattung d. *Sphingiden*. Hierher gehören Weinschwärmer Ch. celerio, elpenor.

Chaerophyllum L. Kälberkropf. *Umbeliferen* (V. 2.). Kräuter m. hohlem Stengel, doppelt, dreizähl. oder mehrfach gefied. Blättern u. weißen Blüten. In Mittel- und Südeuropa u. Russisch-Asien. — C. temulum L. Taumelkurbel ist giftig. Brechen und Schwindel erregend. — C. hulbosum L. Knollenkerbel mit eßbarer Wurzel. — C. Prescottii D. C. sibir. Körbelrübe hat sehr wohlschmeckende Wurzelknollen.

Charp. Autn. Charpentier, Toussaint de, geb. 1780, gest. als Berghauptmann zu Brieg (in Schlesien). Entomologe.

Charpie zerzupfte Leinwand, welche früher bei d. Wundbehandlung angewandt wurde; jetzt völlig verlassen.

Charta antiasthmatica = *Charta nitrata*.

Charta nitrata Salpeterpapier, in Salpeterlösung getränktes und getrocknetes Filtrierpapier. Zur Räucherung bei *Asthma*.

Charta sinapisata Pharm. lat. Senfpapier; als *ableitendes Mittel* angewandt.

Charybdeiden einzige Fam. d. *Kubomedusen* mit beutelförmigem Körper.

Charybdaea grandis.

Chasmanterie Bezeichnung für *kleistogame* Blüten, deren *Antheren* sich öffnen und d. *Pollen* austreten lassen (chásma gr. Öffnung, antherós gr. blühend).

Chasmarhynchus nudikollis Temm. Glockenvogel. Ordn. d. *Passeres*. Vogel Brasiliens; Schnabel platt, weit gespalten. Männchen schneeweiß, Wange u. Kehle grün, d. kleinere Weibchen oben zeisiggrün, unten gelb. Die Stimme gleicht dem Ton einer Glocke (chásma gr. Spalte, rhynchos gr. Schnabel; undus lat. nackt, collum lat. Hals).

chasmogame Blüten unfruchtbare Blüten mit großen, entwickelten Blumenblättern (s. *kleistogame* Blüten u. *Selbstbestäubung*).

Chasmo-Kleistogamie s. *Kleistogamie*.

Chasmopetalie d. andauernde Geöffnetsein der Blütendecken (pétalon gr. Blumenblatt).

Chasmophyten Felspfl. (*Lithophyten*). Lang gestreckte Gewächse, deren *Substrat* sich oft in großer Entfernung von d. Mündung der Felsspalte befindet. Sie besitzen sehr lange Wurzeln u. *Rhizome* (phytón gr. Gewächs).

Chasmus gr. = *Gähnkrampf*.

Chassignit aus Olivin bestehender *Meteorit*.

Chata s. *Pterokles*.

Chaeten sind die Borsten der Borstenwürmer *Chaetopoden*, sie sind sehr verschieden gestaltet: haar-, sichel-, pfeilförmig u. dgl. (Chaite gr. Borste).

Chaetetes *palaeozoische* Koralle.

Chaetifera eine Ordn. d. *Gephyreen*, ausgezeichnet dch. zwei starke Borsten am Bauche (Chaite gr. Borste, fero lat. tragen).

Chaetetes radians.

Chatin = *Marron*.

Chaetoderma primitive Gatt. d. *Solenogastren*. Wurmförmig, Haut m. Stacheln.

Chaetognathen Klasse d. *Vermes* Pfeilwürmer, Borstenkiefer, im Meere lebende nur wenige cm lange, durchsichtige Würmer. Körper zylindrisch, pfeilartig, mit zarten Borsten besetzt, meist mit wagrechten Seitenflossen und ebensolcher Schwanzflosse; um den Mund hakenförm. Borsten; Kopf mit 2 Augen. Entwicklung direkt. Gattungen: *Sagitta* u. *Spadella* (châite gr. Borste, gnáthos gr. Kiefer).



Chaetognathe.

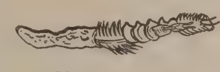
Chaetokladiaceen Pilze mit *Zygosporen;* geschlechtslose Sporen entstehen dch. Abschnürung als *Konidien* auf d. Fruchthyphen.

Chaetokladium ein zu d. *Zygomyceten* gehörig. Fadenpilz, einer d. gewöhnlichsten Schimmelpilze auf faulenden u. tierischen Stoffen (*saprophytisch*). Bei dieser Gattung treten nur *Konidien* als ungeschlechliche Fruktifikation auf.

Chaetophoraceen Fadenalgen, chlorophyllgrün, an d. Basis oft in e. *Rhizoid* festgewachsen, bisweilen mit e. Schleimhülle, im Süßwasser.

Chaetopoden Borstenwürmer, eine Unterklasse der *Anneliden.* Mit durch Muskeln bewegten Borsten. Zerfallen in *Polychaeten* u. *Oligochaeten* (chaitē gr. Borste, pūs gr. Fuß).

Chaetopteriden eine Fam. d. *Tubikolen;* bauen pergamentartige Röhren, in denen sie stecken; Mittelmeer.



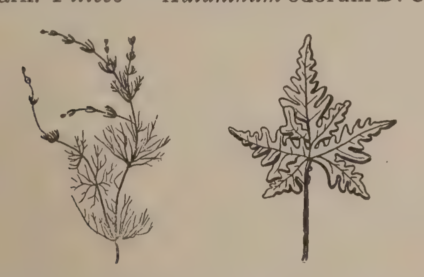
Chaetopterus.

Chaeturus oder Chaiturus marubiastrum Rchb. *Andorn*artig. Katzenschwanz *Labiaten* (XIV. 1.). Aufrechtes, filziges Kraut mit gestielt. Blättern, hell rosarot. Blkr. auf wüsten Plätzen Deutschlands.

Chaux metallique schön rote Malerfarbe. Besteht aus *arsensaurem Kobaltoxydul.*

Chaywurzel (Chăyaver) zum Rotfärben dienende Wurzel von *Oldenlandia umbellata,* Malabar.

Cheilanthes odora Sw. wohlriech. Schuppenfarn. *Filices* = *Adianthum* odorum D. C.



Wedel in büscheligen Rasen, zerbrechlich, doppeltgefied. Stiel und Spindel braunrot, m. Spreuschuppen.

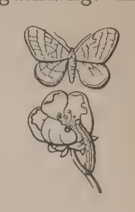
Cheilitis = *Lippenentzündung.*

Cheilochisis Lippenspalte, angeboren; der gebräuchl. Name ist *Hasenscharte* (gr. cheilos = Lippe, schizein = spalten).

cheilodrome Blattnervatur randläufige Bl., wenn d. Sekundärnerven bis an d. Rand auslaufen (cheĭlos gr. Rand, dróme gr. Lauf).

Cheiloplastik *Plastische Operation* zur künstlichen Bildg. d. Lippe, wenn Stücke derselben, wie b. *Krebs,* entfernt werden müssen (cheĭlos gr. Lippe, plassein gr. bilden).

Cheimatobia brumata L. Frostspanner. Fam. d. *Geometriden.* Schmetterling. Männchen: Flügel blaß graubraun, mit dunklen Wellenlinien, Weibchen mit kurzen Flügelstummeln, flugunfähig. In Wäldern u. Gärten vom Oktober bis Dezember, im Gebirge zeitiger. Eier blaßgrün, werden einzeln an Knospen und Rinde abgelegt; Raupe graugrün, von März bis Juni an Obstbäumen, Buchen, Eichen, Linden, Ulmen; fressen Knospen und Blätter. Puppe gelbbraun, in losem *Kokon.* Man schützt die Obstbäume vor diesem schädlichen Insekt durch Leimringe, welche d. Weibchen am Besteigen d. Bäume hindern (chēĭma gr. Winter, bióō gr. leben; bruma lat. Winterszeit).



Cheimatobia brumata mit Raupe.

Cheine-Stokes etc. s. *Cheyne-Stokes etc.*

Cheirakanthus Fisch des *Oldred* von Schottland.

Cheiranthus R. Brown. Goldlack, Lack, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 2.), zweijähr. oder ausdauernde Kräuter u. Halbstr. mit lanzettförm. oder linealen Blättern, gelben oder orangeroten Blüten in langen Trauben, platten, vierkantigen Schoten. — C. cheiri L., gemein. Goldlack, Gelbveigelein, Lackviole, gelbe Viole. In Südeuropa (auch am Rhein) wildwachsend; beliebte Zierpfl. mit gelben, braunen roten u. violetten Blüten (kheyry arab. Wort, ánthos gr. Blume).

Cheirolepis *Ganoidfisch* aus dem *Devon.*

Cheiroptera s. *Chiroptera.*

Cheirospasmus s. *Schreibkrampf.*

Cheirostrobus fossile *Kryptogamen*pflanze aus d. klein. Klasse *Sphenophyllineen,* ältester Typus d. untersten *Karbon*schichte, mit sehr komplizierten Blütenbau, an d. *Kalamarien*blüte erinnernd; der anatom. Bau d. Pfl. erinnert an *Lepidodendron.*

Cheirurus Trilobit des *Silur* und *Devon.*

Chekenblätter (Chequen) von *Eugenia* Cheken, Chile; d. Blätter, äther. Öl, Chekenon, Chekemin, Bitterstoff enthaltend, dienen als Heilmittel bei Harn-, Leber- u. Schleimhautkrankheiten.

Cheliceren = Kieferfühler, vorderstes, als Oberkiefer dienendes Extremitätenpaar der *Arachnoideen* (chele gr. Klaue, Schere, keras gr. Horn).

Chelidon urbica Boie. Haus- oder Stadtschwalbe. Ordn. d. *Passeres.* Oben blauschwarz, unten weiß; Schwanz mäßig gegabelt. Zugvogel. Europa, Sibirien, Nordafrika (chelidon gr. Schwalbe, urb. in der Stadt lebend).

Chelidonavia e. Gatt. d. Schwalben. Ch. urbica = *Chelidon urbica.*

Chelidonin (Pyrrhopin) $C_{19}H_{17}O_3N$, Alkaloid in d. Wurzel d. Schöllkrautes (*Chelidonium maius*).

Chelidonium majus L. Schöllkraut (Schwalben-, Gilbkraut, Goldwurz), Fam. d. *Papaveraceen* (L. XIII. 1.). Bis 1 m hohes Kraut, mit gelbem, giftigem, widerlich riechendem Milchsaft, ausdauernde Wurzel, behaartem Stengel, fiederspaltigen Blättern u. dopp. lappig gekerbten, oben hell- unten blaugrünen Blättchen. Blüte gelb, in einf. Dolde. Schotenförmige, vielsam. Kapsel. Europa und Nordasien. Amerika eingewandert (chelidōn gr. Schwalbe — blüht bei d. Rückkehr derselben).

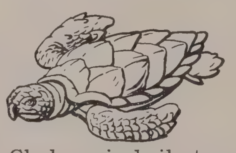
Chelidonsäure im Schöllkraut (*Chelidonium maius*); e. Derivat d. *Pyron*. $C_5H_2O_2(COOH)_2$.

Chelidoxanthin in *Chelidonium* enthaltener gelber Farbstoff (xanthós gr. gelb).

Chelifer Ordn. d. *Pseudoskorpionina*. — C. kankroides L. Bücherskorpion. Rötlichbraun. Zwischen alten Papieren, in Büchern, Kleidungsstücken usw.; läuft seitlich; nützlich dch. Vertilgung von Staubläusen und Milben. Verwandte Arten unter Moos u. Rinde (chele lat. Schere, ferre lat. tragen; cancr. gr. krebsähnlich).


Chelifer kankroides

Chelone L. Bot. Schildblume, Fam. d. *Skrofulariaceen*, ausdauernde Kräuter Nordamer. mit gegenständig. Blättern und in Ähren oder Rispen stehenden schönen Blüten. Frucht: zweifächerige, vielsamige Kapsel. — C. barbata Cav. Mexiko, rotblüh. Zierpfl. (chelys gr. Schild). — C. Zool. e. Gatt. d. *Cheloniden*. — C. imbrikata Schweigg. Karettschildkröte. Ordn. d. *Chelonier*. Vordere Gliedmaßen fast doppelt so lang als die hinteren; die Platten d. Rückenpanzers liegen dachziegelig übereinander. Braun mit gelben Zeichnungen. Atlant., Indischer und Stiller Ozean. — Die Platten des Rückenschildes liefern das beste *Schildpatt*. — C. viridis Schneid. Suppenschildkröte. Gliedmaßen wie bei C. imbrikata; Rückenplatten nicht dachziegelig; dunkelgrün mit helleren und dunkleren Flecken. Atlant. Ozean, Mittelmeer. Fleisch sehr schmackhaft (chelōne gr. Schildkröte; imbr. lat. dachziegelig; vir. lat. grün).


Chelone imbrikata.

Cheloneen e. Gruppe d. *Skrofulariaceen* mit röhriger Blkr. mit zweilippig. Saume und gegenständig. Blättern. *Skrofularia, Chelone* und *Pentstemon*.

Chelonethi = *Pseudoskorpioniden*.

Chelonier Schildkröten. Eine Ordn. d. *Reptilien*. Der Körper ist in e. knöchernen Panzer eingeschlossen, welcher mit Öffnungen zum Durchtritt v. Kopf und Hals, Schwanz, Gliedmaßen versehen ist. Der Panzer besteht aus zwei Teilen, einem gewölbten Rücken- u. e. flachen Bauchschild, welche meist an d. Seiten des Körpers zusammenhängen u. welche beide aus Knochenplatten bestehen. Das Rückenschild setzt sich zusammen aus 7 Wirbelplatten (d. *Dornfortsätze der Brustwirbel*), 8 Rippenplatten (Rippen), 11 Randplatten, oft noch 1 vorderen Nacken- u. 1 hinteren Schwanzplatte; der Randschild besteht aus 6 Platten; die einzelnen Knochenplatten d. beiden Schilder sind dch. Nähte miteinander verbunden. Meist haben die Schilder einen hornartigen Überzug, d. sog. Schildpatt oder Schildkrott. Statt der Zähne haben d. Ch. Hornscheiden auf d. Kinnladen. Nähren sich meist v. Pflanzen oder v. kleineren Tieren; in kälteren Gegenden halten sie Winterschlaf; zähes Leben. Sie legen hartschalige Eier in den Sand, welche von d. Sonne ausgebrütet werden. Die Mehrzahl lebt in der heißen Zone (chelōnē gr. Schildkröte).

Cheloniden Karettiden Meer-, Seeschildkröten. Fam. d. *Chelonier*. Kopf und die flossenartigen Extremitäten nicht unter die Schale einziehbar. Vorderbeine länger als die hinteren. Meeresbewohner.

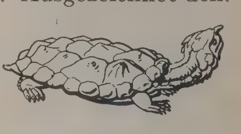
Chelotheria = *Ungulata*.

Chelura terebrans Phil. Bohrflohkrebs. Ordn. *Amphipoden*, e. meerbewohnender Flohkrebs, welcher d. Holzwerk der Hafenbauten zerstört. Vgl. *Limnoria* u. *Teredo*.

Chelydosaurus Stegocephale aus dem *Rotliegenden* von Böhmen.

Chelydriden e. Fam. d. *Kryptodiren*. Wasserbewohnende nächtliche Schildkröten, m. Schwimmhäuten an d. Füßen, Schwanz lang; Ströme u. Sümpfe Nord- und Zentralamerikas, z. B. Chelydra Schnappschildkröten, Makraglemmys Geierschildkröte, Kynosternum Klappschildkröte.

Chelys fimbriata Schneid. Matamata-Schildkröte, in stehenden Gewässern Brasiliens und Guineas lebend. Ausgezeichnet dch. d. in e. langen Rüssel ausgezogenen Nasenlöcher; an Kinn u. Kehle gefranste Barteln. 2,25 m lang. Panzer 1,25 m. Fleisch wird gegessen (ch. gr. Schildkröte; fimbr. lat. gefranst; Mat. Name bei den Eingeborenen).



Chema = *Xema*.

Chemie Lehre von d. stofflichen Zusammensetzung u. stofflichen Veränderung d. Körper (Formen der Materie).

Chemigraphie Reproduktionsverfahren, wobei d. Druckplatten dch. chem. Mittel (Ätzung) hergestellt werden; speziell Zinkätzung.

Chemilumineszenz s. *Phosphoreszenz*.

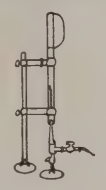
Chemischblau Techn. im Handel gebräuchlicher Name für d. Natronsalz der *Indigodisulfosäure*. — Dient z. Färben von Wolle, Seide, Federn, Holz usw. — Bei weitem nicht so haltbar wie *Küpenblau*.

Chemischbraun 1. = *Kupferbraun*, 2. vgl. *Katechu*.

chemische Elemente s. *Elemente*.

chemische Formel s. *Formel*.

chemische Harmonika Eine beiderseits offene Röhre kann dch. e. am untern Ende brennende Flamme zum Tönen gebracht werden; eine solche tönende Röhre heißt ch. H. — Dch. Verlängern d. Röhre wird d. Ton tiefer, dch. Verkürzen höher. — Der Ton wird erzeugt dch. *stehende Wellen*, die durch d. Erwärmung der Luft hervorgebracht werden.



chemische Konstitution Atomgruppierung im Molekül einer chem. Verbindung.

chemische Reaktion Einwirkung zweier od. mehrerer Körper aufeinander, wobei sie Veränderungen in ihrer Molekularzusammensetzung erfahren.

chemische Reize Bot. als äußere Reize, bei denen d. chemischen Eigenschaften d. Substanzen allein zur Wirkung kommen; s. auch *Chemosynthese* u. *Chemotaxis*.

chemischer Prozeß („chem. Vorgang") d. Vorgang bei d. Darstellung e. Körpers; meist künstlich hervorgerufen oder unterstützt dch. Zusatz v. Chemikalien (vgl. *Katalyse*) oder dch. physikal. Eingriffe (Wärmezufuhr oder Abkühlung, Druckerhöhung oder -verminderung usw.).

chemische Symbole s. *Symbole*, chemische.

chemische Technologie s. *Technologie*.

chemische Umsetzungen s. *chem. Prozeß* und *chemische Verbindung*.

chemische Verbindung die Vereinigung zweier Substanzen unter Bildung eines neuen Körpers, der sowohl in physikal. wie chem. Eigenschaften von jedem d. ursprüngl. Bestandteile verschieden ist. — Die Kraft, die diese Vereinigung herbeiführt, heißt *Affinität*. Die ch. V. erfolgt immer in bestimmten unveränderlichen Verhältnissen (vgl. Gesetz der einfachen und multiplen *Proportionen*).

chemische Verwandtschaft = *Affinität*.

chemische Wäscherei d. Reinigung e. Stoffes dch. Mittel, d. Fette lösen, ohne sie zu verseifen. Die Stoffe werden mit *Benzin*, *Benzol*, *Tetrachlorkohlenst*. behandelt (wenn nötig, nachher auch Naßwäsche mit Seife u. Wasser v. 25°).

chemische Wirkung der Elektrizität s. *Elektrolyse*.

chemische Wirkung des Lichtes d. chem. Veränderung, d. manche Körper dch. d. Licht erfahren (Anwendung d. Lichtwirkung auf *Silbersalze* i. d. Photographie auf Chromgelatine (*Chromleim*) bei photomechanisch. Reproduktionsverfahren).

chemische Zeichen s. *Symbol*, chemisches.

chemische Zersetzung s. *chem. Prozeß* (vgl. auch *chem. Wirkung d. Lichtes*).

chemisch rein heißt e. Körper, d. von allen Spuren e. Beimengung anderer Körper frei ist.

chemisch trockne Reinigung s. *chem. Wäscherei*.

Chemismus chem. Vorgänge, die sich bei e. Reaktion abspielen, auch Neigung od. Fähigkeit, chem. Vorgänge hervorzurufen.

Chemitropismus = **Chemotropismus**.

Chemn. Autn. Chemnitz, Joh. Hieronymus, geb. zu Magdeburg 1730, gest. als Garnisonprediger in Kopenhagen 1800. Konchyliologe.

Chemnikia marine Schnecke des *Mesozoikum* mit turmförmigem Gehäuse.

Chemol (Liquor cresoli saponatus Ph. IV.) Kresolseifenlösung aus reinem *Metakresol*. Desinfektionsmittel u. Antiseptikum.

Chemosis wallförmige Erhebung d. *Koniunktiva* um d. *Kornea* herum mit starker Gefäßentwicklung, bei schweren Augenerkrankungen auftretend (chaemae gr. Gähnen).

Chemosynthese Bei Bakterien, w. geringe Mengen organische Substanz zu bilden vermögen, geschieht dies nicht dch. *Photosynthese* wie bei d. *Chlorophyll*körpern (*Assimilation*), sondern dch. C., indem d. Umsetzungen dch. Energiegewinnung bei d. Verbrenn. d. *Ammoniaks* zu salpetriger S., resp. *Salpeters*. stattfinden (synthēsis gr. Zusammensetzung).

Chemotaxis dch. chem. Reize entstehende Bewegung gewisser einzelliger Organismen od. d. Geschlechtszellen. D. chemotaktische Wirkung ist je nach d. Art d. chem. Körper, d. Konzentration d. Lösung u. je nach den betreffenden *Zellen* verschieden. Hierher gehört z. B. d. Anlocken der männlichen Samenfäden der *Farnkräuter* zum Fruchtorgan infolge Abscheidung von Apfelsäuresalzen; ebenso werden d. Samenfäden d. *Moose* dch. Zuckerabscheidung chemotaktisch zum Fruchtorgan angelockt (erotische C.).

Chemotropismus Bot. d. Neigung v. Pflanzen, sich od. Pflanzenteilen sich chem. Einflüssen zu nähern; z. B. d. Hinwachsen v. Wurzeln an Stätten, wo sich besonders gute Nahrungssäfte finden. — Zool. Eigenschaft der tierischen Zelle auf chem. Reize dch. Bewegungserscheinungen zu reagieren. Die Richtung ist nach dem Reagens hin od. von diesem weg und wird als positiv bzw. negativ bezeichnet (troperie gr. wenden).

Chemung-Gruppe Sandsteine des oberen *Devon* von Neuyork mit *Spirifer* Verneuili (Brachiopode).

Chenal, Werner de la, starb 1800 als Prof. d. Bot. in Basel, nach ihm wurde *Oenanthe* Lachenalii benannt.

Chenalopex ägyptische od. Entengans, e. Gatt. d. *Anserinen*, e. ähnlich den Enten

mit metallglänzendem Flügelspiegel bunt gefärbte Gans Nordostafrikas, w. daselbst auch gezüchtet.

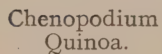
Chen hyperboreus Pall = Anser hyperboreus, Polargans, Fam. *Anserinae*, Füße grau-schwarz, Hals weiß, Gefieder des alten Männchen schneeweiß mit schwarzen Schwingen; Weibchen Brust u. Rücken bräunlich. Alaska, Norden Ostasiens. In Deutschland seltener. *Irrgast.*

Chenopodiaceen Griesefuß- od. Meldengewächse, *dikotyl.* Pflanzenfam. P. (2- bis) 5 teilig, klein, unansehnlich, A. (1 bis) 5, G. (2—5) fächerig; perennierende od. einjährige Kräuter, selten Holzgew. mit wechselständ. Blättern, wobei nur d. unteren gegenständ. sind. Blüten *hermaphroditisch* od. *diöcisch;* Frucht nußartig; Same dickschalig. — Gänsefuß, Spinat, Zuckerrübe usw. gehören hierher.

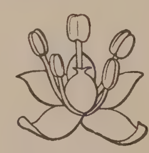
Chenopodina maritima Moq. Tand. = *Schoberia* maritima C. A. Meyer.

Chenopodium L. Melde, Gänsefuß, Schmergel, Fam. d. *Chenopodiaceen* (L. V. 2). Ca. 50 über d. ganze Erde verbreitete Arten, vielfach als Unkräuter auf fetten, salzreichen Böden. — C. album eigentlicher Gänsefuß m. weißlichen, bestäubten, langgestielten Blättern. — C. anthelminticum L. Wurmsamen, Jerusalemseiche, Strauch, dessen Samen gegen Spulwürmer bei Kindern angewendet wird; Nordam. u. Westindien. — C. Quinoa L. Mehlschmergel, kleiner Reis v. Peru, dort. Nahrungspfl. — C. vulvaria L. Bocksmelde, Buhlkraut, Schamkraut, hat oval-rautenförm. Blätter, glänzendschwarze, feinpunktierte Samen. Übelriechend (Gehalt an *Trimethylamin*); auf Schutthaufen.





Chenopodium Quinoa.



Blüte von Chenopodium.

Cheramellabaum s. *Cicca.*

Cherimolia s. *Anona.*

Cherimoya s. *Anona* (Flaschenbaum).

Chermetiden Rindenläuse, Fam. der *Aphiden.* Blattläuse, die auf Nadelhölzern leben, entweder stets auf derselben Holzart oder im Laufe eines heterogenetischen Zyklus auf e. andere auswandern u. von dieser zurückkehren; bei manchen Arten kommen beide Formen d. Lebensweise nebeneinander vor. Die einzelnen Generationen sind folgende: 1. Aus d. befruchteten Ei entstandene Gallenerzeugerin auf Fichte: Fundatrix. 2. Aus den Eiern der Fundatrix (Gründerin) entstandene Migrano- (wandernde) Generation, d. geflügelt von d. Fichte zur Lärche fliegt. 3. Auf der Lärche lebende Exulans (verbannte). 4. Die auf Lärchennadeln entstehende Sexupara (Erzeugerin der Geschlechtstiere) — alle bisher genannten Generationen sind parthenogenetisch — zur Fichte zurückfliegend. Die Geschlechtstiere (Sexuales), d. wieder die erste Generation erzeugen. Nur eine Generation bewirkt durch ihren Stich die Bildung von Gallen an d. Fichte, die andern leben auf Nadeln u. Rinde.



Chermes abietis u. von ihr erzeugte Fichtengalle.

Cherquemolles Handelsname f. e. Bastgewebe Ostindiens von seidenähnlichem Glanz; von verschiedenen Bäumen.

Chersiden Landschildkröten e. Fam. d. *Chelonier*, Rückenschild hoch gewölbt mit dem stets vollständig verknöcherten Brustschild fest verwachsen, leben an feuchten, mit Pflanzen bewachsenen Gegenden der warmen und heißen Klimata.

Chessylith = *Kupferlasur.*

Chev. Autn. Chevallier, François Fulgis, geb. 1796 zu Paris, gest. 1840 zu Freiburg i. Breisg., Botaniker; beschrieb bes. d. Flora von Paris; Flechten.

Chevr. Autn. Chevrolat, Aug. Franz., Entomologe.

Chèvre feuille = *Lonicera kaprifolium L.*

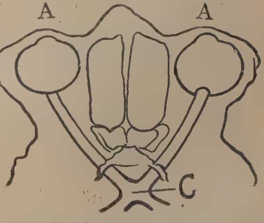
Cheyne-Stokes'sches Phänomen Atmungspausen v. 1/2—3/4 Minuten wechseln ab m. 20—30 Atemzügen, die selbst erst oberflächl. sind, dann tiefer werden, um so z. Pause überzugehen. Das Phänomen kommt vor b. verschiedenen schweren Krankheiten.

Chia d. Früchte v. *Salvia* kolumbariae Benth., ein Genuß- u. Heilmittel der Mexikaner.

Chiaja e. Gatt. d. Rippenquallen a. d. Fam. d. *Lobaten.*

Chiaje Autn. Stephano delle Chiaje, geb. 1794, gest. 1860 als Professor zu Neapel.

Chiasma sc. nervi optici, *Sehnervenkreuzung* an d. Basis d. Gehirns.



Chiasma (C). A Auge.

Chiastolith Kreuzstein *Andalusit* mancher Schiefer, der so mit Schiefermasse erfüllt ist, daß sich im Querschnitt kreuzförm. Figuren zeigen.

Chiastolith.

Chiastolithschiefer Ch. führender Tonschiefer, Kontaktbildung des Granits beim Durchbruch dch. Schiefer.

Chiastoneuren zusammenfassende Bezeichnung für *Prosobranchier* u. *Heteropoden*; vgl. *Chiastoneurie.*

Chiastoneurie d. Form d. Nervensystems d. *Gastropoden*, bei welcher sich die *Konnektive* zwischen den *Parietalganglien* und den *Pleuralganglien* kreuzen, so daß das linke Parietalganglion nach rechts, das rechte nach links verschoben ist. Der ganze Eingeweidesack ist um die Längsachse gedreht.

Chiboubaum s. *Bursera*.

Chibouharz s. *Bursera*.

Chicha ein beliebtes, berauschendes Getränk d. Südamerikaners aus d. Fruchtfleische d. *Elaeïs melanokokka* Gaert. hergestellt.

Chichmkassie = *Kassia Absus L.* (Kassia akakalis Royle) Baum Innerafrikas. D. bitteren Samen (Chichmsamen) in Ägypten u. Ceylon als Mittel gegen d. ägypt. Augenkrankheit angewandt.

Chichmsamen s. *Chichmkassie*.

Chichonpflanze = *Chichmkassie*.

Chicot = *Gymnokladus* kanad. Lam.

Chien de berger de Brie ein französ. zottiger *Schäferhund*.

Chika de Tagua ein Getränk in Neugranada aus d. Fruchtfleisch d. *Phytelephas makrokarpa* bereitet.

Chikarot (Crujuru, $C_8H_8O_3$) aus d. Blättern v. *Bignonia* Chika Humb. (Südamerika) dch. Auskochen gewonnener zinnoberroter Farbstoff (als erkalteter Bodensatz); beim Reiben metall. gelbgrün glänzend; geschmack-, geruchlos, nicht schmelzb., in Wasser unlösl., schwerlösl. in Alkohol, leichtlösl. in Öl u. Alkalien. Wird v. den Indianern, mit Fett vermischt, zum Rotfärben d. Haut benutzt. Dch. Bestreuen d. zum Füttern v. Seidenraupen verwandten Maulbeerblätter mit gepulvertem Chikar. erhält man rosenrote *Kokons*.

Chiko-Tejon-Gruppe mariner Repräsentant d. oberen *Kreide* an d. Westküste von Nordamerika.

Childrenit Rh. Eisentonerdephosphat, wasserhaltig, gelb, braun, schwarz.

Chilefichte oder Chiletanne s. *Araukaria*.

Chilenit *Wismutsilber* aus Chile.

Chili-Erdbeere s. *Fragaria chilensis*.

Chilisalpeter ($NaNO_3$) hexag. rhomboedrische, gewöhnlich derbe, verunreinigte Massen (caliche) in der Wüste Atakama (Chile), w. bergmännisch gewonnen u. zu *Salpeter* u. zu Düngemittel verarbeitet werden; s. a. *Salpeter*.

Chillesford beds. etwa 10 m mächtige Sande u. Tone des engl. *Pliocäns* mit arktischer Molluskenfauna.

Chilochlora kuspidata Beano Phleum Michelii, Michelis Lieschgras. Wurzel rasenbildend m. Halmen u. Blattbüscheln; Halm ca. 50 cm hoch; ährenförmige Rispe, grün, rötlich od. violett. Auf Grasplätzen d. Alpen u. d. Jura.


Chilodon.

Chilodon kukullus Ehrbg. Ordn. *Hypotricha*. Körper oval, *Cytostom* mit lippenartigem Deckel. Wimperinfusorium, d. in faulendem Wasser häufig ist u. deshalb für d. Beurteilung d. Abwässer Bedeutung hat (chēīlos gr. Lippe, odōn gr. Zahn).

Chilodoniasis Krankheit d. Karpfens u. d. Goldfisches. Die Haut erscheint wie von e. bläulichen Schleier überzogen. Dieser besteht aus Infusorien, *Chilodon* cyprini.

Chilognathen = *Diplopoden* (chēīlos gr. Lippe, gnáthos gr. Kiefer).

Chilopoden Ordn. d. *Myriapoden*. Körper *dorsoventral* abgeplattet, jeder Ring mit e. Beinpaar; Geschlechtsöffnung im vorletzten Ring; Raubtiere; d. erste Beinpaar zu *Kieferfüßen* umgebildet u. mit e. Giftdrüse versehen (chēīlos gr. Lippe, pūs gr. Fuß — d. Hüftglieder d. Kieferfüße s. verwachsen u. bilden eine Art Lippe).

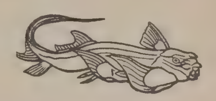

Chilopode.

Chiloskyphus Korda, Lippenkelch, e. Gatt. d. *Jungermanniaceen*, an feuchten, schattigen Orten oder an Steinen in Gebirgsbächen wachsende dunkelgrüne Moose.

Chilostomaten e. Unterord. d. *Bryozoen*. Die Öffnung der *Ektocyste* für das *Polypid* ist mit e. Deckel verschließbar.

Chimabakche fagella kleiner, grauer, an Buchenstämmen häufig zu beobachtender Falter, dessen weißes Räupchen zwischen 2 flach verhefteten Blättern d. Himbeere lebt.

Chimaera Seekatze, Ordn. *Holocephalen*, Männchen mit e. aufrichtbaren, an d. Spitze mit Stacheln versehenen Anhang oben a. d. Kopfe: Schnauze weich, vorspringend; vor d. Rückenflosse e. langer Stachel. — C. monstrosa L. gemeine S., Kopf monströs gestaltet, Körper allmählich verjüngt in e. fadenförmigen Schwanz übergehend. Braun, heller marmoriert; europ., südafrikan. u. japan. Küsten, aus d. Leber ein als heilkräftig geltendes Öl bereitet. — C. Collici Berm.; Westküste Nordamerikas (chimaira gr. fabelhaftes Ungetüm: vorn Löwe, in d. Mitte Ziege, hinten Drache).


Chimaera monstrosa.

Chimaeriden Katzenfische e. Fam. d. *Holocephalen*, Brustflossen sehr groß, 4 Kiemen beiderseits in e. Kiemenhöhle unter Hautfalte; nur spaltförmige Kiemenöffnung; Gatt. Kallorhynchus Meeresbewohner d. südl. Halbkugel, *Chimaera*.

Chimatobia = *Cheimatobia*.

chimenophile Pflanzen = winterliebende Pfl., d. h. Pflanzen, d. zum Ertragen hoher Kälte ausgerüstet sind (cheimón gr. Winter, philos lieb).

Chimiosis d. quantitative Veränderung im Pflanzenkörper, wenn z. B. d. Absonde-

rungsgeschwindigkeit d. Verdauungssaftes bei e. *karnivoren* Pfl. verändert w.

Chimonanthus Lindl. Winterblume, Fam. d. *Kalykanthaceen*, japan. 3 m hoher Strauch m. wohlriechenden Blüten; in Europa als Zierpfl. angebaut (cheimon gr. Winter, anthos gr. Blume).

Chimophila umbellata Nutt. = *Pirola* umbellata L.

China = *Chinarinde* (s. *Cinchona*).

China-alkaloide (**-basen**) die in d. *Chinarinden* nebeneinander vorkommenden *Alkaloide*: *Chinin*, Hydrochinin, *Cinchonidin*, Hydrocinchonidin, *Chinidin*, Hydrochinidin, *Cinchonin*, Cinchotin, *Chinoidin*.

Chinaapfel s. *Citrus*.

Chinabaumgewächse s. *Cinchonaceen*.

Chinablau = *Wasserblau*.

Chinagerbsäure kommt in d. *Chinarinde* vor. Hat ähnliche Eigenschaften wie *Tannin*.

Chinagras s. *Nessel*.

Chinagrün s. *Chinesischgrün*.

Chinahanf d. Bastfasern v. *Urtika* nivea L. sind fein, glänzend weiß, fast seidenart., dienen in China u. Europa zur Anfertig. feiner, weißer Gewebe.

Chinaknollen = Chinawurzel, s. *Smilax china*.

Chinakraut s. *Lykopus* europaeus L.

Chinaldin *a*-Methylchinolin ($C_9H_6N \cdot CH_3$), Sp. 247°. Dem *Chinolin* ähnliche Flüssigkeit, die z. Darst. v. Farbstoffen verwendet wird. — Kommt in kleiner Menge im *Steinkohlenteer* vor.

Chinanessel s. *Böhmeria* nivea Gaud.

Chinanisol p-Methoxychinolin $C_9H_6N(OCH_3)$ Flüssigkeit ähnlich d. *Chinolin*. Wird aus p-*Anisidin* nach d. *Skraup*schen Synthese dargest. — Das Tetrahydro C. wird unter d. Namen *Thallin* als *Antipyreticum* gegeben.

Chinaöl = *Balsamum peruvianum*.

Chinaphenin chem. Verbindung aus *Chinin* u. *Phenetidin*

$$CO\begin{cases}NHC_6H_4 \cdot O \cdot C_2H_5\\ O \cdot C_{20}H_{23}N_2O\end{cases}$$

geschmackl. Pulver; Medikament gegen Malaria u. Keuchhusten.

Chinarinde d. Rinde verschiedener Arten von *Cinchona*. Wird mit *Kalk* vermahlen u. mit *Mineralölen* die *Chinaalkaloide* extrahiert.

Chinarindenbaum s. *Cinchona*.

China sanctae Luciae s. *Exostemma floribundum* R. u. S.

Chinasäure e. Hexahydrotetraoxybenzoës. $C_6H_6H(OH)_4CO_2H$. Weiß. Schmp. 162°. Kommt in d. *Chinarinde*, Kaffeebohnen u. a. vor.

Chinasilber *Neusilber*, d. einige Prozent Silber enthält.

Chinastechwinde s. *Smilax*.

Chinatinktur = *Tinctura Chinae*.

China, virginische, d. bittere, als Fiebermittel gebrauchte Rinde v. *Magnolia* glauca L.

Chinawachs v. Flata limbata, e. chines. *Cikade*, abgesondertes Wachs; wird in den Handel gebracht.

Chinawein = *Vinum Chinae*.

Chinawurzel s. *Smilax china*.

Chinazin Chinoxalin

$$C_6H_4\begin{cases}N=CH\\ N=CH\end{cases}$$

e. *Chromogen*. Entsteht dch. Einwirkung von *Glyoxal* auf o-*Phenylendiamin*.

Chinchilla lanigera Berm. Wollmaus. Ordn. d. *Rodentien*. Zirka 60 cm langes, in den Gebirgsgegenden v. Peru u. Chile lebend. Tier; Kopf dick, Ohren groß, breit; Pelz lang, sehr weich und dicht, oben lichtaschgrau, dunkel gesprenkelt, unten weiß, sehr geschätzt. (Jährlich kommen etwa 100000 Felle in den Handel.) (Chin. Name in Peru; lana lat. Wolle, gerere lat. tragen.)



Chinchilla.

Chinchina (lat.) = *Chinarinde* s. *Cinchona*.

Chinchonaceen = *Cinchonaceen*.

Chin. cort. Chinae cortex, Chinarinde, in *Tinkturen*, *Extrakten* u. in Wein verwandt als *Stomachicum* u. *Roborans*. Chinarinde ist die Rinde v. d. Stamme und v. Zweigen versch. Arten d. Gattung *Cinchona*, bes. C. succirubra.

Chinesergelb Techn. bessere Sorte *Ocker*.

Chinesischblau = *Fayenceblau*.

chinesische Galläpfel Gallae chinensis, die sehr gerbstoffreichen Gallen v. *Rhus* semiallatum Murr.

chinesische Kartoffel d. Wurzelknollen d. *Dioskorea batatas* Decaisne.

chinesische Leinwand s. *Urtika nivea L.*

chinesische Quitte = *Diospyros kaki L.*

chinesischer Battist s. *Urtica nivea* L.

chinesischer Hafer = *Avena* chinensis Fisch.

chinesischer Hanf = Chinahanf s. *Urtica nivea* L.

chinesischer Indigo ein Farbstoff aus d. *Polygonum tinkt.* L. bereitet.

chinesischer Knöterich = *Polygonum tinktorium* L.

chinesischer Ölfirnisbaum = *Elaeokokka* vernicea Juss.

chinesischer Talg ein d. Samen d. chines. Talgbaumes *Stillingia sebifera* Willd. umhüllendes Pflanzenfett; in China und England zu Kerzen u. Seifen verwandt.

chinesischer Teestrauch = *Thea chinensis* Sims.

chinesisches Gras = Chinagras s. *Urtika* nivea L.

chinesisches Papier oder Reispapier, aus d. Stammarke d. *Aralia* papyrifera Hook bereitet.

chinesisches Wachs auf d. chines. Esche *Fraxinus* chinensis Roxb., dch. e. Schildlaus erzeugte wachsartige Masse, Pela genannt. Ferner das v. einer Cikade dch. lange, weiße Röhren d. Hinterleibes abgeschiedene Wachs, Pelatschong genannt.

chinesische Tusche wird aus *Ruß* bereitet, den man dch. Verbrennen v. *Sesamöl* erhält; ihm wird Saft v. Baumrinde (nicht bekannt v. welchem Baum), tierischer Leim und Moschus zugesetzt.

Chinesischgrün Lokao lebhaft grün. Farbstoff, d. in kleinen dunkelgrünen, etwas violettglänzenden Bruchstücken von China aus in den Handel kommt. — Kann z. Färben v. Baumwolle u. Seide benutzt werden. — Wird aus d. Rinde einiger *Rhamnus*arten gewonnen.

Chinesischrot 1. = *Zinnober*; 2. = *Karthamin.*

Chinetum Quinetum Gemisch d. Alkaloide der Chinarinde, im natürlich. quantitativ. Verhältnis, grau-bräunliches Pulv. gegen Wechselfieber.

Chinetum chino-tannicum e. Verbindung d. Alkaloide d. Chinarinde in ihrem quantitativ natürlich. Verhältnis mit Chinagerbs. Fiebermittel.

Chinga nordamerikanisches Stinktier *Mephitis varians.*

Chinhydron $C_6H_4O_2 + C_6H_4(OH)_2$ metallisch grün glänzende Nadeln. *Additionsprodukt* von *Chinon* u. *Hydrochinon.* Entsteht als Zwischenprodukt bei d. *Reduktion* v. Chinon u. *Oxydation* v. Hydrochinon.

Chinidin, Chinin, Cinchonidin u. Cinchonin. Alkaloide d. *Cinchona*(*China*)rinden, sie bilden mit Säuren lösliche Verbindungen und sind wichtige Fiebermittel.

Chinin weiße, *zweisäurige Base* von sehr bitterm Geschmack. In d. *Chinarinde* enthalten und daraus gewonnen. In verdünnter Lösung zeigt es blaue Fluoreszenz. — Seine Salze sind, bes. d. salzs. u. schwefels. Salz, *Antipyretica.* — C. ist e. *Hydrochinolin*derivat. $C_{20}H_{24}N_2O_2$.

```
         CH       C   — CHOH — CH — N — CH2
       /    \   /   \             |    |    |
CH3 OC       C       CH           |   CH2   |
     |       ‖       |            |    |    |
 H — C       C       CH           |   CH2   |
      \\   /   \   //             |    |    |
        C        N              CH2   CH   CHCH = CH2
        H
```

Chininblumen d. *Chinin* ähnlich wirkende Drogue; stammt von *Sabatia paniculata* (Fam. der *Gentianeen*); Florida.

Chinin(um) hydrochlor(icum) *salzs. Chinin.* Anwendung s. *Chinin.*

Chinin(um) mur(iaticum) amorph(um) *amorphes salzs. Chinin* wird ebenso verwandt wie das reine *Chinin.*

Chininrausch s. *Chininvergiftung.*

Chinin(um) salicyl(icum) *salicyls. Chinin.* Anwendung s. *Chinin.*

Chinin(um) sulfur(icum). *schwefels. Chinin,* wird von den Salzen d. Chinins am meisten angewandt; s. *Chinin.*

Chinin(um) ferro-citric(um) Verbindung von *Chinin, Eisen* u. *Citronens.*, als Pulver bei *Chlorose* u. für Rekonvaleszenten.

Chinin(um) glycerino-phosphor(icum), Kinkurin, kleine lösliche Kristalle, bei fieberhaften Krankheiten, *Malaria* usw.

Chinin(um) tannic(um), Chinintannat, gelblich-weißes amorphes Pulver. Fiebermittel.

Chininvergiftung schädl. Nebenwirkungen des Chinins: in leichten Graden Ohrensausen u. Benommensein des Kopfes, dann Schwindel, Kopfweh, Zittern, Schwäche, Schläfrigkeit (Chininrausch). In schwersten Graden anhaltende Taubheit, Gelb- oder Blausehen u. Lähmungen. Auf C. beruht auch das sog. Schwarzwasserfieber. Hierbei tritt ein Zerfall d. roten Blutkörperchen auf, wodurch d. Urin schwarz gefärbt wird. Das Schwarzwasserfieber ist tödlich.

Chinizarin *αα'*-Dioxyanthrachinon. *Isomer* m. *Alizarin.* Aus *Phtalsäureanhydrid* und *Hydrochinon* zu erhalten.

Chinoidin *amorphes* Gemenge verschiedener *Chinaalkaloide* in unreinem Zustand; hat ähnliche Wirkg. wie *Chinin,* findet aber fast keine Anwendung mehr.

Chinolin $C_6H_4\langle{}^{CH=CH}_{N\ \ =CH}$

Farblose, charakterist. riechende Flüssigkeit, Sp. 236°. Kommt im *Steinkohlenteer* vor. Wird nach d. *Skraup*schen Methode dch. Erhitzen v. *Anilin* mit *Glycerin* u. *Schwefels.* bei Gegenwart v. *Nitrobenzol* hergestellt. — C. ist d. Stammsubstanz e. großen Reihe organischer Körper, hauptsächlich d. *Alkaloide* u. einiger Farbstoffe. — In der Medizin wird es in Verbindung mit *Weinsteins.*, als Ch. tartaricum, als Ersatz des *Chinins,* wenn auch sehr selten, angewandt.

Chinolinblau, Cyanin, unbeständiger blauer Farbstoff, der dch. Behandlung der Reaktionsprodukte v. *Chinolin, Chinaldin* u. Amyljodid mit *Ätzkali* entsteht.

Chinolinfarbstoffe *Teerfarbstoff*gruppe, d. s. vom *Chinolin* ableiten.

Chinolingelb gelber Farbstoff, der durch Erhitzen von *Chinaldin* m. *Phtalsäureanhydrid* u. *Chlorzink* entsteht.

Chinolinrot roter Farbstoff, den man dch. Erwärmen v. *Benzotrichlorid* mit *Chinaldin* und *Isochinolin* erhält.

Chinolinum = *Chinolin.*

Chinon $C_6H_4O_2$ gelbe Nadeln v. stechendem Geruch. — Darst. dch. Oxydation von *Anilin* mit *Chromsäuremischung.*

Chinone Körper d. *aromatischen* Reihe, d. mindestens zwei Sauerstoffatome enthalten, die direkt an zwei Kohlenstoffatomen d. *Kerns* hängen. — Bei d. meisten C. sind d. Sauerstoffatome in der *Para*stellung; doch kommt auch *Ortho*stellung (Naphthochinon) vor. Die C. sind wichtig wegen ihrer Beziehung zu den Farbstoffen.

Chinonimidfarbstoffe *Teerfarbstoffe,* welche sich v. d. *Imiden* d. *Chinons* ableiten. Hierher gehören d. Indamine, Indophenole, Induline, Safranine, Azine.

Chinonmonoxim = *Nitrosophenol.*

Chinoral Kondensationsprodukt aus *Chinin* und *Chloral,* dicke ölige Fl. Hypnotikum und Antiseptikum.

Chinosol oxychinolinsulfos. Kalium, C_9H_6-$NOSO_3K$. Ausgezeichnetes nicht ätzendes Antiseptikum.

Chinotropin Verbindung v. *Chinasäure* mit *Urotropin.* Medikament gegen Gicht.

Chinovabitter od. Chinovin $C_{30}H_{48}O_8$. Vorkommen in Chinarinde; farblose Kristalle.

Chinoxalin = *Chinazin.*

Chiokokka R. Br., Schneebeere, Gruppe d. *Cinchonaceen,* Fam. d. *Rubiaceen* (L. V. 1.), oft kletternde Sträucher mit gegenständig., eiförmig., manchmal lanzettl. Blättern, breiten *Nebenblättern,* weißlichgelben Traubenblüten; weiße, kleine Steinfrüchte. Südamerika. — C. anguifuga Mart. (auch Schlangenstrauch), dessen ekelhaft schmeckender Wurzelkopf u. unterster Stamm d. Kainkawurzel liefert (Radix Caincae, gelbbraun), Kaincin (Caincas.) $C_{40}H_{18}O_{66}$, enthaltend, ein Mittel gegen Wassersucht u. gegen Schlangenbiß d. Eingebornen. — C. racemosa Jacq. hat anfangs weiße, dann gelbliche, wohlriechende Blüten (chion gr. Schnee, kōkos gr. Beere; anguifuga lat. schlangenfliehend, racemosus lat. beerenfrüchtig).

Chiolith tetrag. weißes dem *Kryolith* verwandtes Min. v. d. Zus. $Na_5Al_3F_{10}$. Ural.

Chiona s. *Chionididen.*

Chionanthus L., Schneeblume, Schneeflockenstrauch, Giftesche. Fam. d. *Oleaceen* (L. II. 1.). C. retusa Lindl. aus China u. Japan, Zierpfl. — C. virginica L. auf Eschen gepfropft., in Nordostamerika 3 m hoher Zierstr. mit gegenständ., ganzrandig. Blättern u. großen, reinweißen Blüten in achsel- oder endständ. Trauben u. einfächerigen Steinfrüchten, Wurzelrinde gegen Wechselfieber gebraucht (chion gr. Schnee, ānthos gr. Blume).

Chionea e. Gatt. d. *Dipteren,* den *Bibio*arten verwandt, ohne Vorderflügel, mit stark behaarten Beinen, Gesamtaussehen spinnenartig. Larve in feuchter Erde, frißt pflanzliche Stoffe. Mücke im Winter auf gefrorenem Schnee.

Chionididen, Scheidenschnäbel, e. Fam. d. *Grallen.* Der kurze seitlich zusammengedrückte Schnabel an d. Wurzel von e. Hornscheide bedeckt. Chiona alba weißer Scheidenschnabel Rebhuhngröße. Chilenische Inseln der kalten Zone.

Chionyphe Carteri Berk., Sproßpilz, der in Indien d. Madurafuß veranlaßt; eine Krankheit, die zur völligen Zerstörung d. menschlich. Fußes führt.

Chique = *Sandfloh.*

Chiquichiqui s. *Attalea.*

Chiragra s. *Gicht.*

Chirartrokace bösartige Handentzündung, veralteter Ausdruck für *Tuberkulose des Handgelenks.*

Chirimoyabaum (Cherimoya) s. *Anona.*

Chirodota rotifera Pourt. Fam. d. *Synaptiden.* Fühler an d. Spitze schildförmig zum sog. „Händchen" verbreitert. Lebendig gebährend. Ostküste des tropischen Amerika (Cheir gr. Hand, didomi gr. geben; ch. mit Hand versehen).

Chiromyiden e. Fam. d. *Prosimien,* Vorder- und Hinterextremitäten mit stark verlängerten Zehen.

Chiromys madagaskariensis Desm., Aye-Aye, Fingertier. Fam. der *Chiromyiden.* Nächtliches Tier, Insekten nachstellend, die es mit dem schmächtigen Mittelfinger aus Baumritzen hervorholt (chēīr gr. Hand, mys gr. Maus; Aye-Aye heimatl. Name).

Chironectus variegatus Illig., Schwimmbeutler, Ordn. d. *Marsupialier.* Mit Schwimmhäuten an d. Hinterfüßen, kurzem, wolligem Pelz, langem, beschuppt. Schwanz; oben grauschwarz gestreift, unten weiß. Länge 30 cm. Einziges wasserbewohnendes Beuteltier. Brasilien u. Guiana, von Fischen u. Krebsen lebend (chēīr gr. Hand, nectes gr. Schwimmer; var. lat. bunt).

Chironomus, Zuckmücke, e. Gatt. d. Chironomiden, mit sehr langen, schlanken Beinen; massenhaft abends in d. Luft tanzend. Larven im Wasser oder in der Erde; viele Arten. — C. plumosus L. Federmücke; an Gewässern, März bis Juni gemein (cheironómos gr. die Hände bewegend).

Chiropteren, Fledermäuse, eine Ordn. der *Mammalien.* Zwischen den verlängerten vorderen Gliedmaßen, dem Rumpf und den hinteren Gliedmaßen ausgespannte Flughaut, *Patagium.* Flug ein unruhiges, rasches Flattern. Gehör, Geruch- u. Tastsinn sehr entwickelt. Maul groß, Augen klein; Ohrmuscheln groß mit einem Ohrdeckel; an der Ferse ein knöcherner Fortsatz, d. Sporn. Dämmerungstiere, welche sich bei Tag in Bäumen, Mauerlöchern, Felsenritzen usw. versteckt halten, sich mit d. Hinterfüßen aufhängend. Manche Arten jagen abends Insekten; andere fressen Früchte, einige saugen d. Blut warmblütiger Tiere. Überall vorkommend; im gemäßigten Klima Winterschlaf haltend; vgl. *Gymnochinen, Phyllochinen, Makrochiropteren* (chēīr gr. Hand, pterón gr. Flügel).

Chiropterophilen, Fledermausblütler. Blütenbestäubung dch. Fledermäuse.

Chiropterygium fünffingerige Extremität d. landbewohnenden Wirbeltiere. Vgl. *Archipterygium.*

Chirotes, Handwühle, Gatt. d. *Annulata* mit Brustbein und kleinen Vorderbeinen (cheirotes gr. mit Händen versehen).

Chirotherium Amphib, von dem man nur Fußspuren ähnl. d. Abdruck einer Hand im *Buntsandstein* findet (cheir gr. Hand, thērion gr. Tier).



Fährtenabdrücke v. Chirotherium.

Chiru-Antilope s. *Pantholops Hodygsonii.*

Chirurg früher gebraucht für Wundarzt, der als Bader kein Dr. med. war; heute Bezeichnung für Ärzte, die hauptsächlich operative Tätigkeit ausüben. — C. Zool. Acanthurus chirurgus Bl. Schn. Fisch a. d. Fam. d. Arkonuriden oder Stachelschwänze; atlantische Küsten der Tropen Afrikas u. Amerikas, frißt Pflanzen und Korallentiere.

Chirurgie Lehre, welche sich mit d. manuellen resp. operativen Behandlung d. Krankheiten befaßt (cheir gr. Hand, ergon gr. Werk).

Chirurgische Anatomie s. *Topographische Anatomie.*

chirurgischer Knoten Doppelknoten, angewandt bei der operativen Naht.

Chitin die d. Körperbedeckung d. *Arthropoden*, vieler Würmer u. a. bildende Substanz; sie ist e. *Kutikular*bildung; weich oder hart u. fest, oft noch, z. B. bei Krebsen mit Kalksalzen imprägniert. — In reinem Zustande ist es weiß, nicht lösl. in Kalilauge, sehr schwer in Säuren, etwas leichter in heißen Mineralsäuren. Bei bestimmten Bakterienarten, so d. Tuberkelbazillus, Bakt. coli, pyocyaneum, Bac. anthracis, Staphylokokken hat man in d. Zellhaut C. nachweisen können (chitōn gr. Panzerkleid).

Chitinogenmembran s. *Hypodermis.*

Chitinose e. d. *Chitin* angreifendes Ferment, welches vom Bakt. chitinovorum gebildet wird.

Chitinpanzer aus *Chitin* bestehende *Kutikula* d. Körperhaut d. *Arthropoden.*

Chitinschicht = *Chitinpanzer.*

Chiton, Käferschnecke, Plattenschnecke. Ordn. d. *Prosobranchiaten.* Auf d. Rücken d. ovalen, symmetrischen Körpers eine Deckelschale aus acht hintereinander liegenden, beweglich miteinander verbundenen Kalkplatten; ohne Augen u. Fühler. Im Meere lebend (chitōn gr. Panzerkleid).

Chitonellus Ordn. d. Prosobranchiaten. Schnecken v. wurmförmiger Gestalt, mit Schalenplatten ähnlich wie *Chiton*, doch sind diese Platten zum Teil vom Mantel bedeckt. — C. fasciatus, australische Meere (C. kleiner Chiton; fasciatus lat. gebändert).

Chittagongholz s. *Cedrēla.*

Chladni, Ernst Florens Friedrich, Phys., Deutschl. 1756—1826. Untersuchung über Akustik s. *Chladnische Klangfiguren* und über Meteore.

Chladnische Klangfiguren Elastische Platten (aus Glas, Metall) geraten b. Bestreichen mit dem Violinbogen in Schwingung und geben e. Ton. Bestreut man sie vorher mit e. feinen Pulver (z. B. *Bärlappsamen*), so wird dasselbe von d. schwingenden Stellen beiseite geworfen, sammelt sich an d. ruhenden (Knotenlinien) an und bildet geometrische Figuren.



Chladophora s. *Kladophora.*

Chlamidokokkus z. Fam. d. *Volvocineen* gehörige Grünalge. Schwärmzellen schnabelartig zugespitzt; im Zentrum rot. — C. nivalis A. Br. s. *Sphaerella* (= Haematococcus) *nivalis.* — C. pluvialis A. Br. s. *Sphaerella pluvialis* (chlamüs gr. Mantel, kókkos gr. Kern).

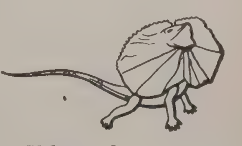
Chlamydobakterien syn. Desmobakterien, Spaltalgen oder höhere Spaltpilze. Bilden ein Zwischenglied zwischen d. chlorophyllführenden Algen u. den niederen Spaltpilzen. Gemeinsam soll d. Gruppe im Gegensatz zu d. echten Bakteriaceen sein, daß d. Fäden ein basales (nicht wachsendes) und ein apikales (wachsendes) Ende erkennen lassen. Man teilt die C. ein in: I. Fäden mit Scheidenbildung (Chlamydothrix, Crenothrix, Cladothrix, Thiothrix) u. II. Fäden ohne Scheiden (Leptothrix, Beggiatoa).

Chlamydokonchen Gatt. d. *Lammellibranchiaten*, deren *Mantellappen* die Schale umwachsen.

Chlamydodera, Kragenvogel s. *Laubenvogel.*

Chlamidomonas z. Fam. d. *Volvocineen* gehörige *Alge.* Schwärmzellen zugespitzt; Inhalt ganz grün, in ruhendem Zustand bräunlich. Periodisch auf Teichen und Wasserlachen erscheinend u. d. Wasser grün färbend, nach einiger Zeit in Ruhezustand übergehend und zu Boden sinkend. — C. flavovirens Rostaf. auf dem Tatragebirge vorkommend; ruft die Erscheinung des gelben Schnees hervor (chlamüs gr. Mantel, monás gr. Monade; flav. lat. gelbgrün).

Chlamydophorus truncatus, Mantelgürteltier, Gürtelmaus. Ordn. *Edentaten.* Rükken mit Panzerplatte, die aus queren Reihen von Schildern gebildet wird. Sie hängt vom Rücken über die behaarten Seiten herunter. Am Körperende e. mit d. Beckenknochen verwachsene Knochenplatte. Länge 13 cm. Chile; bei Tage in Erdgängen versteckt.



Chlamydosaurus kingii mit aufgerichtetem Kragen.

Chlamydosaurus eine Gatt. d. *Agamen* m.

seitlich zusammengedrücktem Körper, langem Schwanz, Schenkelporen, gekielte Schuppen in schiefen Reihen stehend. Haut an beiden Halsseiten kragenartig ausgebreitet. — C. kingii Gray. Körper 50 cm, Schwanz ebensolang. Australien.

Chlamydoselachus anguineus e. Hai von aalförmigem Körper, zuerst 1884 im japanischen Meer gefangen.

Chlamydosporen Sporen höherer Pilze, die dadurch entstehen, daß d. aneinandergereihten Zellen d. Pilzfäden sich unter Abrundung u. Verdickung d. Zellhaut sporenähnlich umwandeln.

Chlamydotherium e. fossiles *Gürteltier* von der Größe d. *Tapirs* aus d. älteren und jüngeren *Pampasschichten.*

Chlamydothrix ferruginea syn. *Gallionella ferruginea.* Hat wie C. ochracea die Eigenschaft, in d. Fadenscheiden Eisen abzulagern. Findet sich in alten eisernen Wasserleitungen. — C. ochracea sehr häufiger Organismus eisenhaltiger Wasser, hat in der Jugend sehr zarte Scheiden, die die einzelnen Bazillenfäden umhüllen. Die Fäden gedeihen nur in eisenoxydulhaltigem Wasser. In den älteren Scheiden lagert sich durch den Stoffwechsel Eisenoxydulhydrat ab, so daß ockergelbe Rosen u. Flöckchen im Wasser entstehen.

Chlamydozoen (Manteltiere) Unter diesem Namen werden die Erreger verschiedener menschlicher u. tierischer Erkrankungen (Pocken, Vaccine, Hundswut, Hühnerpest, Trachom, Molluscum contagiosum, Epitheliom d. Vögel, Karpfenpocke, Rippenkrankheit d. Barben, Gelbsucht der Seidenraupe, vielleicht auch Staupe, sowie Maul- u. Klauenseuche) zusammengefaßt, welche alle das Gemeinschaftliche haben, unter der Grenze der Sichtbarkeit zu liegen und Bakterienfilter zu passieren (*ultravisibles* oder *filtrierbares Virus*). Der Erreger greift in erster Linie die Wirtszellen selbst an u. vermehrt sich in ihnen (Variola, Vaccine). Die Wirtszellen reagieren darauf durch Überproduktion von Kernsubstanzen, Plastin, Chromatin und bilden eigentümliche Zelleinschlüsse z. B. die *Guarnierischen Körperchen* bei Vaccine-Variola, die *Negrischen Körperchen* bei Hundswut. Diese sind nicht selbst als Erreger zu betrachten, sondern der Erreger wird von diesen Gebilden „mantelartig" umschlossen.

Chlänaceen *dikotyle*, nur acht Arten umfassende Pflanzenfam. aus d. (früheren?) Ordn. d. *Parietales,* verwandt mit d. *Marcgraviaceen* u. *Theaceen,* in Madagaskar einheimisch.

Chleistantherie s. *Kleistogamie* (kleistós gr. geschlossen, antherós gr. Blüte).

Chloanthit zum Teil Arsennickelglanz, Arsennickelkies, Weißnickelkies. *Arsennickel* ($NiAs_2$), reg., meist derbe Massen von zinnweißer Farbe, läuft an der Luft an. Sächs. Erzgebirge, Allemont u. a.

Chloasma (Leberfleck) *Pigmentbildung* in der Haut. Dieselbe sieht dann bräunlich aus. — C. wird häufig b. schwangeren Frauen beobachtet (C. uterinum).

Chlor Symbol Cl. Atomg. 35,5. Molekularg. 71. Grüngelbes Gas (Element) von stechendem Geruch. 2½ mal so schwer als Luft. Wird v. Wasser absorbiert u. bildet e. grünliche Lösung (*Chlorwasser*). Es verbindet sich mit d. meisten Elementen direkt, häufig unter Feuererscheinung. Die Verbindungen heißen Chlorüre oder Chloride. — C. wird hergestellt dch. Erwärmen v. *Braunstein* mit *Salzs.* oder mit *Kochsalz* und *Schwefels.,* in d. Großindustrie elektrolytisch aus *Natriumchlorid;* auch wird zuweilen d. *Deaconprozeß* angewandt: Man leitet *Salzsäuregas* u. Luft über mit *Kupfervitriol*lösung getränkte Tonkugeln, die auf ca. 400° erhitzt sind. — C. kann zum *Bleichen* benutzt werden, wird aber dazu meist in d. Form v. *Chlorkalk* angewandt. — C. wird in flüssig. Zustand in d. Handel gebracht (in Bronze- oder Stahlbomben); es wird gebraucht zur Scheidung v. *Gold* und *Silber,* zum Entzinnen v. Weißblechabfällen, zur Darst. v. *Kaliumpermanganat,* v. *gelben Blutlaugensalz,* v. *Chloral, Chloroform* und vielen anderen chem. Präparaten. Seine Hauptverwendung ist die zur Herstellg. des Chlorkalk (chloros gr. grüngelb; wegen s. Farbe).

Chlor- s. *-chlorid* od. *-chlorür* (z. B. Chlornatrium unter Natriumchlorid).

Chlora L., Grünling. *Gentianaceen* (VIII. 1.), kahle Kräuter mit ganzrand. Blättern, gelbe in Trugdolden stehende Blüten. Auf Kalkboden in Mittel- und Südeuropa. — C. perfoliata L. gelbes Tausendgüldenkraut, durchwachsenblttr. Gr. — C. serotina Koch, später Gr., kleiner und später blühend.

Chloral $CCl_3 \cdot CHO$, scharf riechende Flüssigkeit (Sp. 98°), die sich mit wenig Wasser zu Chloralhydrat $CCl_3 \cdot CH(OH)_2$ (Schmp. 57°) vereinigt. Entsteht bei längerem Einleiten v. *Chlor* in *Alkohol.* Chloralhydrat ist ein *Narkoticum* u. wird gegen Schlaflosigkeit, *Asthma* u. *Eklampsie* gegeben.

Chloralacetonchloroform

$$(CH_3)_2C\begin{cases} CCl_3 \\ O \cdot CH\,OH \cdot CCl_3 \end{cases}$$

Schmp. 65°; Schlafmittel.

Chloralamid („Chloralammonium") farblose Kristalle von bitterem Geschmack

$$CCl_3CH\begin{cases} OH \\ NH_2 \end{cases}$$

Entsteht aus *Chloral* u. *Formamid* $HCONH_2$. Wirkt einschläfernd und wird jetzt d. *Chloralhydrat* vorgezogen.

Chloralformamid (oft auch „*Chloralamid*" genannt) $CCl_2 \cdot CHOH \cdot NH \cdot COH$; Darst. aus *Chloral* u. *Formamid.* Schlafmittel.

Chloralhydrat s. *Chloral.*

Chloral(um) hydrat(um) s. *Chloral.*

Chloralismus Angewöhnung an den Gebrauch des Chloralhydrats (s. *Chloral*).

Chloralkalien nennt m. die Bleichflüssigkeiten, die dch. Einwirkung von *Chlor* auf *Alkalien* entstehen, z. B. *eau de Javelle, eau de Labarraque.*

Chloralose, Anhydroglukochloral, in Wasser schwer lösliche Kristalle. *Hypnotic.*

Chloralurethan weißer Körper, der direkt aus *Chloral* u. *Urethan* entsteht. Wirkt wie Chloral u. wird diesem bei Herzkrankheiten vorgezogen.

Chlorameisensäureester = *Chlorkohlensäureester.*

Chloraemie s. *Chlorose.*

Chloranil, Tetrachlorchinon $C_6Cl_4O_2$ gelbe Blättchen. Entst. bei d. *Chlorierung* v. *Chinon* u. bei d. Behandlung vieler organischer Substanzen mit *chlors. Kali* und *Salzsäure.* — Fand in der Farbenindustrie Verwendung als Oxydationsmittel.

Chloranilviolett *Teerfarbstoff.* — Darst. durch Einwirkung von *Chloranil* auf *Dimethylanilin.*

Chloranthaceen *dikotyle,* etwa 40 Arten umfassende Pflanzenfam. aus d. Ordn. d. *Piperales.* Holzige Kräuter u. Sträucher mit gegenständ. Blättern u. ährigen oder trugdoldig. unauffälligen Blüten u. einsamig. Steinbeeren. Tropen und Subtropen (chlorōs gr. bleichgrün, ānthos gr. Blüte).

Chloranthia (Chloranthīe, Antolyse) Vergrünung. Verwandlung v. Blumen-, Staub- und Fruchtblättern in Laubblätter (Laubknospe), beruht auf *rückschreitender Metamorphose* (chlorós gr. grün).

Chloranthus Swartz, Pflaumenpfeffer. Fam. d. *Chloranthaceen.* Die Blüten von C. officinalis, Blume Chulan genannt, dienen z. Parfümieren d. Tees; s. auch *Chulan-Hysontee.* Die nach Kampfer riechend. bitter u. gewürzig schmeckend. Wurzeln arzneil. benutzt.



Chlorastrolith bläulichgrüne *Zeolithe* (*Prehnit, Thomsonit*) aus d. *Mandelstein* am Oberen See (Nordamerika), d. geschliffen als „Katzenaugen“ verwandt werden.

Chlorate Salze der *Chlorsäure.*

Chloräthoform Chem. Mischung aus *Chloroform* u. *Äthylchlorid.* Mittel z. *Narkose.*

Chloräthyl = *Äthylchlorid.*

Chloratpulver Sprengstoffe, die als Sauerstoff abgebende Substanzen Chlorate (Salze d. Chlorsäure, meist *Kaliumchlorat*) enthalten.

Chlorbenzoesäure $C_6H_4Cl \cdot COOH$; wichtig für d. *Synthese* d. *Indigos.*

Chlorbenzole Chlorierungsprodukte d. *Benzols* (z. B. C_6H_5Cl); d. *Chlor* ist sehr fest gebunden.

Chlorblei = *Bleihornerz.*

Chlorbromsilbergelatineplatten s. *Diapositiv.*

Chlorbromsilberpapiere (sog. Gaslichtpapiere) photogr. Kopierpapiere („Entwicklungspapiere“), d. rasches Kopieren und Entwickeln bei schwachem Tageslicht oder künstl. Licht (ohne Dunkelkammer) gestatten. Gibt von allen Papieren die schönsten und haltbarsten Bilder.

Chlorcyan (Cyanchlorid) CNCl, Sp. 15°. Darst. aus *Chlor* u. *Cyanwasserst.* Reaktionsfähiger Körper.

Chlordioxyd u. Chlortetroxyd, ClO_2 bzw. Cl_2O_4 entsteht aus *Kaliumchlorat* und konz. *Schwefels.*; äußerst explosibel.

Chloreisentinktur = *Tinktura ferri chlorati aetherea.*

Chlorella Fam. d. *Chlorophyceen,* kleine Grünalgen, welche symbiotisch in den Zellen v. Hydra viridis, im *Plasma* von Infusions- u. in ander. nied. Tieren leben (chlorós gr. grüngelb).

Chlorenchym Chlorophyllführendes Parenchym (chlorós gr. grün, énchyma gr. Infusion).

Chloressigsäure 1. Monochloressigsäure, $CH_2Cl \cdot COOH$, Schmp. 62°. Darst. aus *Chlor* u. *Essigs.*; reaktionsfähiger Körper; wichtig für *Synthese* d. *Indigos.* 2. Dichloressigs., $CHCl_2 \cdot COOH$, Sp. 190°; 3. Trichloressigs. $CCl_3 \cdot COOH$, Schmp. 55°; in d. Medizin als *Ätzmittel* benutzt.

Chlorhydrat $Cl_2 + 10H_2O$ entst. beim Abkühlen v. *Chlorwasser;* gelbe Schuppen.

Chlorhydrine Chlorwasserstoffester, Chlorester d. Glyzerins. Techn. wichtig d. Dichlorhydrin $CH_2Cl \cdot CHOH \cdot CH_2Cl$, Sp. 176° und Epichlorhydrin,

$$CH_2ClCHCH_2, \quad \backslash O /$$

Sp. 117°, als schwer entzündliche gute Lösungsmittel für Harze, Nitrozellulose usw.

Chlorid s. *Chlor.*

Chloridium Link, Grünling, e. Gatt. d. *Haplomyceten,* sehr dünne, ausgebreitete gelbgrüne Rasen bildende Pilze, an altem Holz usw.

chlorieren Einführen v. *Chlor* in eine chem. Verbindung.

Chlorimetrie = *Chlorometrie.*

Chlorine („Solidgrün“) Handelsname für d. heute nur selten gebr. Farbst. Dinitrosoresorzin, $C_6H_2O_2(NOH)_2$.

Chloris chloris L. = *Fringilla chloris* Naum. = Chloris hortensis Rchv. Grünfink. *Jahresvogel.* Graugrün, Männchen lebhafter gefärbt mit gelben Schwingen u. äußeren Steuerfedern. Nistet in Gärten, frißt die aufkeimenden Sämereien.

Chloritglimmerschiefer viel Chlorit führender, daher grün gefärbter *Glimmerschiefer*.
Chloritgneiß viel Chlorit führender *Gneiß*.
Chloritgruppe glimmerartige, grüne Min., welche monokl. mit Annäherung an d. hexag. System kristallisieren. Man unterscheidet 1. *Orthochlorite*, isomorphe Mischungen aus *Serpentin*silikat, $H_4Mg_3Si_2O_9$, und *Amesit*silikat, H_4Mg_2-Al_2SiOg. Hierher gehören: *Pennin* (dicht *Pseudophit*, chromhaltig *Kämmerit*), Chlorit (*Klinochlor*, *Rhipidolith;* eisenarm *Leuchtenbergit* im Ural), *Prochlorit* (oft wurmförmige Aggregate: *Helminth* bildend), *Korundophilit* (stets mit Korund zusammen vorkommend) und *Amesit*. 2. *Leptochlorite*: schuppig bis dichte Magnesium-Aluminiumsilikate m. groß. Eisengehalt, wie: *Thuringit*, *Chamoisit*, *Striegovit* (im Striegauer Granit), *Kronstedtit*, *Delassit* u. a.
Chloritoid, Chloritspat = *Sprödglimmer*.
Chloritoidphyllit ein viel *Chloritoid* führender *Phyllit*.
Chloritoidschiefer = *Chloritoidphyllit*.
Chloritschiefer wesentlich aus *Chlorit* u. *Quarz* bestehender Schiefer. Dazu können *Magneteisen*, *Granat*, *Strahlstein*, *Epidot* u. a. hinzutreten. Alpen u. a.
Chlorkalciumröhren Gefäße verschiedener Form (einfaches Rohr mit kugelförmiger Erweiterung, U-Rohr u. a.), die mit *Kalciumchlorid*stücken gefüllt sind. Sie dienen zum Trocknen von Gasen, da d. Kalciumchlorid (Chlorkalcium) sämtliche Feuchtigkeit d. durchgeleiteten Gases anzieht.
Chlorkalk Pharm. = *Calcaria chlorata*.
Chlorkalk (Bleichkalk) d. wirksame Substanz d. Chl. ist *Kalciumhypochlorit*, $Ca(OCl)_2$. Darstell. dch. Einwirkung v. Chlor auf *Kalciumhydroxyd*. Der Wert d. so entstandenen Produktes bestimmt sich dch. den Prozentgehalt an wirksam. Chlor. Dient z. Bleichen, als Desinfektions- u. Oxydationsmittel.
Chlorknallgas Gemisch v. gleichen Raumteilen *Chlor* u. *Wasserstoff*. Die beiden Gase vereinigen s. im direkten Sonnenlicht unter Explosion zu *Chlorwasserstoff*. — C. darf deshalb nur in dunkeln Räumen aufbewahrt werden.
Chlorkohlenoxyd = *Phosgen*.
Chlorkohlensäure(äthyl)ester Chlorameisensäureester, $CO(Cl)(OC_2H_5)$, Flüssigkeit, die d. Atmungsorgane heftig angreift, Sp. 93°. Darst. dch. Einwirkung v. *Phosgen* auf *absoluten Alkohol*. Vermöge des Cl tritt es leicht in Reaktion u. dient z. Einführen d. *Karboxylgruppe* in chem. Verbindungen.
Chlorkohlenstoff auch Tetrachlorkohlenst. gen., CCl_4, Darst. d. Einw. v. *Chlor* auf *Schwefelkohlenst.*, Sp. 78°. Wichtig als Lösungs- u. Extraktionsmittel. Schwer entzündbarer Ersatz für *Benzin* u. *Schwefelkohlenst.*
Chlormetalle Verbindungen d. Metalle mit Chlor.
Chlormethyl = *Methylchlorid*.
Chlormethylmenthyläther „Forman", Schnupfenmittel.
Chlormonoxyd Cl_2O, Sp. 5°; explodiert mit organ. Substanzen u. mit *Schwefel* u. *Phosphor*.
Chlornatrium = *Kochsalz*.
Chlorobenzol = *Benzalchlorid*.
Chlorokokkum z. Fam. d. *Protokokkaceen* gehörige *Alge*. Grün, auf feuchtem Boden od. im Wasser wachsend. Bestandteil d. sog. *Pristleyschen Materie* (chlorós gr. grüngelb, kókkos gr. Kern).
Chlorodyne Lösung v. *Morphinhydrochlorat*, *Chloroform*, *Glyzerin* u. *Äther* in Spiritus. Hausmittel bei Schmerzen, Aufregungszuständen usw.
Chloroform Trichlormethan, $CHCl_3$, Sp. 61°. Darst. aus *Alkohol* od. *Aceton* mit *Chlorkalk*lösung, sehr rein aus *Chloral* od. *Chloralhydrat* dch. Erwärmen mit Natronlauge. Gutes Lösungsmittel; wichtiges *Anästhetikum*.
Chloroformieren Betäuben einer Person mit *Chloroform*, in d. Regel behufs Ausführung e. Operation. Hierzu wird e. Maske benutzt, d. h. ein über ein Gestell gespanntes Tuch, auf d. Chloroform aufgeträufelt w., dessen Dämpfe eingeatmet werden.
Chloroformmaske s. *Chloroformieren*.
Chloroformöl = *Oleum chloroformii*.
Chloroformtod s. *Chloroformvergiftung*.
Chloroformsynkope s. *Chloroformvergiftung*.
Chloroformvergiftung erfolgt bei *Narkosen* entw. dch. d. Einatmung zu großer Mengen von *Chloroform* od. dch. mangelnde Widerstandskraft d. Organismus. Besonders häufig tritt d. C. bei Fettherz, Nierenerkrankung od. allgem. Schwäche (nach Blutungen usw.) ein. Plötzliche Herzlähmung (C.-Synkope) nach Einatmung weniger Tropfen wird in seltenen Fällen auch bei anscheinend ganz gesunden Individuen beobachtet u. auf *Idiosynkrasie* zurückgeführt.
Chlorogonidien Bot. e. Form d. *Gonidien*: kugelige Zellen mit gleichmäßig grün gefärbtem *Protoplasma* (cf. *Glaukogonidien* u. *Chrysogonidien*; gonoeides gr. samenähnlich).
Chlorom e. *sarkom*artiges Geschwulst, d. dch. e. grünen Farbstoff ausgezeichnet ist. Sehr selten, meist am Schädelknochen (chloros = blaß, grünlich).
Chloromelan = *Kronstedtit*.
Chloromelanit dem *Nephrit* nahestehend, enthält aber auch *Kalk*, *Magnesia* u. *Eisenoxydul*.
Chlorometrie Methode z. Bestimmg. d. Gehalts an *Chlor* in e. Substanz. — Besond. wichtig z. Wertbestimmung d. *Chlorkalks*.
Chloronema oberirdische assimilierende *Protonema*, im Gegensatz zu d. *Rhizoiden*.

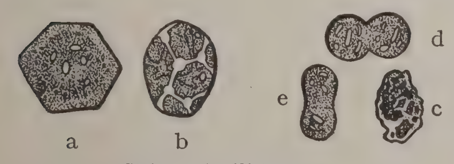
Chlorophan s. *Flußspat.*

Chlorophora Gaudich Fam. d. *Moraceen* (L. XXI, 2.). Milchsaftführende Holzgew. mit ganzrandigen od. gezahnten Blättern u. Nebenblättern, kugel. bis längl. Scheinfrucht. — C. excelsa Benth. A.Hook, bis 30 m hoch, liefert d. harte Odumholz. — C. tinktoria Gaudich aus Westafrika liefert sog. *Gelbholz* (chlorós bleichgrün, phora von pherein, tragen).



Chlorophyceen, Grünalgen, Klasse d. *Algen* mit reiner *Chlorophyll*färbung. Ungeschlechtl. Fortpflanzung erfolgt durch Schwärmsporen, d. geschlechtliche Fortpflanzung ist teils *isogam,* teils *vogam;* je nach *Thallus* gliedert man sie in *Protokokoideen, Konfervoideen,* die schon verzweigte Zellfäden u. *Siphoneen,* d. verschiedenartig entwickelten Thallus aufweisen. Süßwasser- u. Meereswasserpflanzen (chloros gr. bleichgrün, phytón gr. Pflanze).

Chlorophyll, Blattgrün, d. grüne Farbstoff d. Pflanzen. — D. C. ist immer an d. Protoplasma d. Zelle gebunden, u. zwar färbt es dasselbe gleichmäßig grün (seltenerer Fall), od. es differenzieren sich besondere Partien desselben, w. dch. C. gefärbt sind u. w. man Chlorophyllkörper nennt; es sind dies meist runde od. polyedrische Körper u. man nennt sie dann Chlorophyllkörner: außerdem kommen



Chlorophyllkörner.
a mit eingeschlossenen Stärkekörnern,
b mit Netzbildung,
c mit schwammförmiger Struktur,
d u. e Teilung begriffen.

zuweilen (bei manchen *Algen*) stern- u. bandförmige Chlorophyllkörper vor. — D. Chlorophyllkörner liegen in d. farblosen Protoplasma eingebettet; meist haben s. Einschlüsse v. *Stärkekörnern,* w. *Assimilations*produkte d. C. sind. Dch. *Alkohol, Äther, Benzol, Schwefelkohlenstoff, ätherische* u. *fette Öle* läßt sich d. C. ausziehen; man erhält dann e. im auffallenden Licht grüne, im durchfallenden rote Lösung. — Nach Willstätter sind im C. 2 Komponenten a u. b im Verhältnis 3:1 gemischt. Beide leiten sich v. magnesiumhaltigen *Trikarbonsäuren* ab; a ($C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$) ist blaugrün, b ($C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$) gelbgrün. Durch Alkalien werden beide ohne Veränderung d. magnesiumhaltig. Gruppe in *Phyllin* verwandelt. Durch geeignete Behandlung des C. erhält man andere Farbstoffe: d. blaugrüne *Phyllocyanin* u. d. gelbe Phylloxanthin od. *Xanthophyll;* dch. Salzs. u. verdünnte Minerals. erhält man *Hypochlorin* in Form ölartiger, brauner Tropfen. Auch e. roten Farbstoff d. *Erythrophyll,* e. Zersetzungsprodukt d. C., kann man aus diesem darstellen. Zur Bildung d. C. in d. Pflanzenzelle sind Bedingung: Licht (im Dunkeln bildet s. *Etiolin*), eine sich innerhalb bestimmter Grenzen haltende Temperatur u. d. Anwesenheit v. Eisen unter d. Nährstoffen d. Pflanze (wiewohl d. C. selbst nicht eisenhaltig ist, dagegen stets Magnesium enthält). — D. C. ist von d. höchsten Wichtigkeit für d. Pflanzen, indem sich in ihm unter Einwirkung des Lichtes die als *Assimilation* bezeichnete Lebenstätigkeit der Pflanze vollzieht (chlōrós gr. grün, phyllon gr. Blatt).

Chlorophyllaceen alle nur Chlorophyll enthaltenden rein grünen *Algen* auch Chlorophyceen u. Chlorosporeen.

Chlorophyllit Umwandlungsprodukt d. *Kordierit.*

Chlorophyllkörner s. *Chlorophyll.*

Chlorophyllkörper s. *Chlorophyll.*

Chlorophyllophyceen = *Chlorophyceen.*

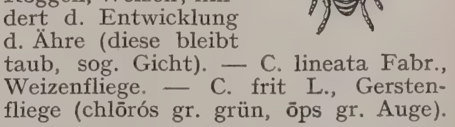
Chlorophyr quarzführende silurische *Dioritporphyrite* von *Quenast* u. *Lessines* in Belgien.

Chlorophytum Sternbergianum Steud. Liliaceen VI. 1. Sternbergs Grünlilie, e. Ampelpfl. mit schneeweißen Blütentrauben v. Kap.

Chloroplasten (Cytoplasten) mit *Chlorophyll* gefärbte Chromotophoren in d. pflanzl. Zellen = *Chlorophyll*körper (cf. *Chromoplasten)* (chlorós gr. gelbgrün, plasten von plassein, bilden).

Chloroplastiden = *Chloroplasten.*

Chlorops, Halmfliege, *Dipteren,* deren Larven in d. Halmen von Gräsern leben. — C. taeniopus Meig., Kornfliege; gelb, Mittelleib oben mit 3 schwarzen Streifen; Larve in Halmen von Gerste, Roggen, Weizen; hindert d. Entwicklung d. Ähre (diese bleibt taub, sog. Gicht). — C. lineata Fabr., Weizenfliege. — C. frit L., Gerstenfliege (chlōrós gr. grün, ōps gr. Auge).



Chlorose (Bleichsucht) hauptsächl. b. jungen Mädchen z. Zeit d. geschlechtl. Ent-

wicklg. vorkommend. Die davon Befallenen sehen meist blaß (gr. = chloros) aus, klagen über leichte Ermüdg. beim Arbeiten, Herzklopfen, gestörte Verdauung; die *Menstruation* ist unregelmäßig. Blutmenge ist vermindert (*Anämie*), die Zahl der roten *Blutkörperchen* in d. Regel vermindert, d. *Hämoglobin*gehalt herabgesetzt. Als spez. Mittel gegen die C. gilt von alters her das Eisen.

Chlorosis, Bleichsucht, spontan auftretender Krankheitszustand v. Pfl.; d. Blätter s. infolge d. Fehlens v. *Chlorophyll* bzw. d. zur Chlorophyllbildung nötigen Eisens weiß od. fahlgelb. Dauernd chlorotische Pfl. sind nicht fähig, Kohlens. zu zerlegen u. d. Organe zu ernähren, sterben daher ab, falls d. Pfl. keine Parasiten od. *Saprophyten* sind.

Chlorosis hydrargyrosa dch. Einatmen v. Quecksilberdämpfen b. Arbeitern in Quecksilberbergwerken hervorgerufene Krankheit; bestehend in erdfahler Gesichtsfarbe (chloros blaß), Körperschwäche, Abmagerung mit nachfolgender *Kachexie*.

Chlorospermeen = *Chlorophyceen*.

Chlorospinell grasgrüne Varietät d. *Spinell*.

Chlorosporeen = *Chlorophyceen*.

Chloroxylon swietenia D. C. = *Swietenia* chloroxylon Roxb.

Chlorozoosporeen = *Chlorophyceen*.

Chlorphenole Chlorierungsprodukte d. *Phenols* (Monochl.: $C_6H_4Cl(OH)$). Reaktionsfähige Körper.

Chlorphosphor s. *Phosphortri-* resp. *pentachlorid*.

Chlorpikrin CCl_3NO_2 Schwere, stechend riechende Flüssigkeit, Sp. 112°, die aus vielen *Kohlenwasserstoffen* dch. gleichzeitige Einwirkg. v. *Salpeters*. u. *Chlor*, besonders reichlich aus *Pikrins*. u. *Chlorkalk*, entsteht.

Chlorräucherung Ausräuchern e. Raumes m. *Chlor* (*Desinfektion*), d. meist aus *Chlorkalk* dch. Übergießen mit e. Säure entwickelt wird.

Chlorsäure $HClO_3$ Sauerstoffverb. d. *Chlors*, dessen Metallverb. Chlorate heißen. Chlorate sind Oxydationsmittel. Anw. in Sprengtechn. u. Feuerwerkerei.

chlorsaures Baryum = *Baryumchlorat*.

chlorsaures Kalium s. *Kaliumchlorat*.

chlorsaures Natrium s. *Natriumchlorat*.

Chlorschwefel *Schwefel* verbindet sich mit *Chlor* in verschiedenen Verhältnissen. — Unter C. versteht m. gewöhnl. d. Verbindg. S_2Cl_2, e. gelbrote Flüssigkeit v. betäubendem Geruch, Sp. 138°, d. Schwefel in großer Menge zu lösen vermag. Wird dch. Überleiten v. Chlor über erwärmten Schwefel hergestellt. — Dient z. *Vulkanisieren* v. Kautschuk. Ferner Sulfurylchlorid, SO_2Cl_2; ausgezeichnetes *Chlorierungs*mittel.

Chlorsilber = *Hornerz*.

Chlorsilbergelatinepapiere = *Aristopapiere*.

Chlorsilberkollodiumpapier = *Celloidinpapier*.

Chlorstickstoff NCl_3, e. gelbe, ölige Flüssigkeit, die äußerst explosiv ist.

Chlortetroxyd = *Chlordioxyd*.

Chlorum solutum Pharm. = *Aqua chlorata*.

Chlorür s. *Chlor*.

Chlorwasser = *Aqua chlorata*.

Chlorwasserstoff(säure) s. *Salzsäure*.

Chloryl Bezeichnung f. Gemenge v. *Äthylchlorid* u. *Methylchlorid*, als *Anästhetikum* verwendet.

Chlorzink salz. Zink (*Zinkchlorür*) entsteht beim Lösen von Zink in Salzs.

Chlorzinkpaste Mischung v. *Zinkchlorid* mit *Zinkoxyd;* früher als Kitt (Zahnkitt) verwendet. Auch Bezeichnung f. zur Pastenform eingedampfte Lösung v. *Zinkchlorid*.

Choanen d. beiden Öffnungen, dch. d. der *Pharynx* d. Amphibien, Reptilien, Vögel u. Säuger mit d. Nasenhöhle in Verbindung stehen.

Choanephora tropische Gatt., Ord. d. *Zygomycetes* in deutlichstem *Dimorphismus*, indem neben d. groß. *Sporangien* auf anderen bes. Trägern *Konidien* gebildet werden.

Choanoflagellaten, Kelchgeißeltiere, Ord. d. *Mastigophoren*. Festsitzende *Infusorien* mit e. Geißel, w. an d. Basis v. e. trichterförmigen Kragen (*Kollare*) umgeben ist. Im Süßwasser und Meer (chóanos gr. Trichter, flagellum lat. Geißel).

Choc, Chocwirkung s. *Shock*.

Choc en retour *Infektion* mit *Syphilis* d. schwangeren Frau, dch. den vom Vater her syphilitischen *Foetus*.

Chocolat du Gabon, Dikabrot (vaterl. Name in Afrika). Aus d. Samen d. *Irvingia* Barteri Hook bereitete schokoladeartige Masse.

Choiromyces maeandriformis Vittad (Tuber album Sow. i. Rhizopogon albus Fr.) weiße, deutsche (unechte) Trüffel, verwandt d. Fam. d. Tuberaceen, hellbraune, faustgroße, weißfleischige Abart d. gew. schwarzen Trüffelpilzes, bes. in Schlesien u. Böhmen.

Chois. Autn. Choisy, Jacques Denys, geb. 1799 in Jussy (b. Genf), gest. 1859. Prof. d. Botanik zu Genf (Monographien einz. Fam., bes. über Prodromus).

Chokolade aus d. Samen d. *Theobroma kakao* L. mit Zusätzen v. Zucker, Vanille, Gewürzen usw. bereitet.

Chokoladebaum s. *Theobroma*.

Chokoladenstrauch s. *Ribes aureum*.

Cholagoga Mittel, w. die Entferng. d. *Galle* aus d. Körper b. *Ikterus* herbeiführen sollen; hierher gehören d. *Abführmittel* (cholae gr. Galle, agein gr. treiben).

Cholalsäure = *Cholsäure*.

Cholämie Rücktritt d. *Galle* in d. *Blut.* Folge v. Verschluß d. *Gallenausführungsgänge* od. v. Erkrankungen d. Leber; s. *Ikterus* (chole gr. Galle, aima gr. Blut).

Cholangitis Entzündung der *Gallengänge* innerhalb d. *Leber.*

Cholecystektasie *Gallenblasen*erweiterung, findet statt, wenn d. ausführenden *Gallengänge* dch. e. Stein, Geschwulst od. Entzündung unwegsam sind.

Cholecystektomie Herausschneiden d. *Gallenblase,* neuerdings häufiger ausgeführte Operation, entweder bei *Gallensteinen* od. b. einer Geschwulst (z. B. Krebs) d. Gallenblase.

Cholecystenterostomie Operation, d. e. Verbindung zw. *Gallenblase* u. Darm (gewöhnl. *Zwölffingerdarm*) od. Magen herstellt. Die C. wird ausgeführt bei dauerndem Verschluß d. *Choledochus,* z. B. infolge e. Geschwulst.

Cholecystitis Entzündung d. *Gallenblase,* häufig d. auslösende Moment f. e. *Gallensteinkolik,* falls in d. entzündeten Gallenblase sich Steine befinden.

Cholecystostomie Gallenblasenschnitt. Operative Eröffng. d. *Gallenblase* b. krankhaften Zuständen derselb. Bei Erweiterung d. Gallenblase infolge Erkrankung u. Verlegung d. *Gallensteine,* bei Eiteransammlung in d. Gallenblase u. bei Gallensteinen.

Cholecystotomie = *Cholecystostomie.*

Choledochotomie operative Eröffnung d. *Choledochus,* falls er verstopft ist, z. B. dch. e. großen *Gallenstein.*

Choledochus Kanal, w. die *Galle* ins *Duodenum* bringt. Gebildet aus d. Ductus hepaticus, demjenigen Gang, d. die Galle aus d. Leber (gr. = hepar) sammelt, u. d. Ductus cysticus, d. sich vom Duct. hep. abzweigt u. d. Verbindg. mit d. *Gallenblase* herstellt (cholae gr. Galle, dochos gr. aufnehmend).

Choleinsäure = *Taurocholsäure.*

Cholelithiasis s. *Gallensteinkrankheit* (cholae gr. Galle, lithos gr. Stein).

Cholenteron s. *Rumpfdarm.*

Cholera Erkrankung, deren Hauptsymptome: Erbrechen, Durchfälle u. rascher Kräfteverfall sind. — C. asiatica (indica, orientalis). Der Erreger d. C. a. ist d. von Koch gefundene *C. bacillus,* wegen seiner Form auch Kommabazillus gen. Derselbe findet sich im Darm u. im Stuhlgang d. Kranken. Die C. a. wird nur dch. den Genuß von Speise od. Trank, w. den C. bac. enthalten, übertragen. Die C. a. tritt epidemisch auf; ihre Hauptsymptome sind dünne, wäßrige Stühle (Reiswasserstühle) u. rapider Kräfteverfall. Die Mortalität ist sehr groß. — C. nostras d. C. a. ähnliche, doch leichter verlaufende Erkrankg.; Erreger d. C. n. sind d. sog. Finkler-Priorschen Bazillen. — C. infantum der *Brechdurchfall* der Kinder (s. d.) (C. gr. Brechdurchfall).

Cholera des Geflügels s. *Geflügelcholera.*

Cholerabazillen s. *Choleravibrio.*

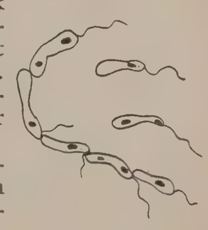
Choleraimmunserum dch. Vorbehandlung m. abgetöteten Cholerakulturen b. Tieren gewonnenes Serum. Hat bakteriolytische u. agglutinierende, dagegen keine antitoxischen Eigenschaften gegenüber d. im Bakterienleib enthaltenen Endotoxinen. Kommt zu Heilzwecken beim Menschen nicht in Betracht, sond. nur zu diagnostischen Zwecken (spez. *Agglutination,* Bakteriolyse s. auch *Pfeiffersches Phänomen*).

Choler anephritis, Nierenentzündung (*Nephritis*), d. sich manchmal an *Cholera* asiatica anschließt.

Cholerarotreaktion d. Choleravibrionen haben wie verschiedene andere Darmbakterien (Coli) d. Eigenschaft der Indolbildung auf peptonhaltigem Nährboden. Da die Choleravibrionen gleichzeitig aus d. geringen Nitratgehalt d. Peptons etwas Nitrit bilden, gelingt d. Nachweis d. Indols dch. Zusatz v. Schwefelsäure allein = Cholerarotreaktion od. Nitrosoindolreaktion. Schon 3—9 Stunden alte Peptonwasserkulturen färben sich auf Zusatz von einigen Tropfen Schwefelsäure intensiv rot, im Verlauf der nächsten Stunden nimmt d. Reaktion an Stärke zu.

Choleratoxin aus Cholerakulturen sind mannigfache Gifte dargestellt, d. aber weniger giftig sind, als d. Ausgangsmaterial. Sicherer Nachweis e. echten (Ekto)-Toxins ist bei Choleravibrionen noch nicht gelungen.

Choleravibrio syn. Spirillum Cholerae, Kommabazillus, Bacille virgule. Gekrümmte Stäbchen, d. unter bestimmten Wachstumsbedingungen Schrauben- u. S-Formen annehmen. Stark bewegl., 1 Geißel tragend, selten 2, nicht nach Gram färbbar. Wachstum auf alkalischen Nährböden. Zur Differentialdiagnose der echten Choleravibrionen von den choleraähnlichen Vibrionen gehört 1. typisches Wachstum auf Agar- u. Gelatinenährböden, 2. positive Cholerarotreaktion, 3. positiver Ausfall d. Pfeifferschen Versuchs (s. unter *Pfeifferschem Phänomen*), 4. positiver Ausfall der *Agglutination* mit spezifischem agglutinierenden Serum von Koch entdeckt (vibro lat. zittere).



Cholerine = *Cholera* nostras. Vgl. *Brechdurchfall.*

Cholestearin = *Cholesterin.*

Cholesteatom aus *Epithelzellen,* Fett u. Cholesterin bestehende Geschwulst (auch *Perlgeschwulst*). Oft in präformierten Räumen, wie Mittelohr, Nebenhöhlen d. Nase usw. (cholae gr. Galle, stear gr. festes Fett).

Cholesterin $C_{27}H_{45}OH$ perlmutterglänzende, fette Blättchen v. Smp. 145⁰; *einwertiger, sekundärer Ringalkohol* mit verschied. Seitenketten. Ist im Blut, der Galle u. Nervensubstanz u. in vegetabil. Fetten enthalten.

Choletelin e. Farbstoff d. *Galle*, Umwandlungsprodukt des *Bilirubins*.

Choli s. *Corchorus*.

Cholin Bilineurin $N(CH_3)_3(C_2H_4OH)OH$. Weiße, zerfließliche, organische *Base*, die in Hopfen, Bier, Häringslake u. vielen Pilzen vorkommt. — Als Bestandteil d. *Lecitins* findet es sich auch in d. Galle (gr. cholae), d. Hirn u. d. Eidotter. Dch. Fäulnis geht d. C. in *Neurin* über.

Cholodkovskya s. *Chermetiden*.

Choloepus didaktylus Illig., Unau, zweizehiges Faultier, Ordn. d. *Edentaten*. Kopf kurz, Augen klein, Ohren im Pelz versteckt; Beine schlank, Vorderb. länger als d. Hinterb.; vorn 2, hinten 3 Zehen m. langen, sichelförmigen Krallen; ohne Schwanz. Behaarung lang, grob; olivenbraun, unten olivengrün; Strich vom Bauch nach dem Rücken; die trägen Tiere klettern mit dem Rücken nach unten an den Ästen. Guiana u. Surinam. Pflanzennahrung (chōlós gr. lahm, pūs gr. Fuß; Unau heimatl. Name).

Cholsäure komplizierte organische Säure, die in d. Galle (gr. cholae) vorkommt.

Chondodendron s. *Chondrodendron*.

Chondrakanthiden Fam. d. *Kopepoden*. Oberkiefer stilettförmig. D. Männchen sitzen a. d. Weibchen, d. an Fischen u. Wassermollusken schmarotzen.

Chondrakanthus gibbosus, Weibchen m. Männchen.

Chondren, Chondrom. In d. Pflanzenzelle die Klebekörner (*Mikrosomen*), d. den Zusammenhang d. Fäden d. Gerüstes untereinander vermitteln. — C. Min. s. *Meteorit*.

Chondrilla, Knorpelsalat, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Kräuter m. 7—12 Blüten, zweireihig, in einem Köpfchen; rutenartig beästet, gelbblühend. — C. juncea L. Acker- od. binsenförmiger Knorpelsalat, 30 cm bis 1½ m hoch, schrotgesägte Wurzelblätter, längl.-lanzettl. Stengelblätter, an Rainen in Feldern. — C. prenanthoides im Kies d. Alpenflüsse (chóndros gr. Knoten — wegen d. in Körnchen sich absondernden Harzes).

Chondrin, Knorpelleim, leimartige Masse aus d. weichen Knorpel (Chondrogen). Wird aus d. wäßrigen Lösung (im Gegensatz zu *Eiweiß*) dch. *Salpeters*. u. *gelbes Blutlaugensalz* nicht gefällt, wohl aber dch. *Alaun* u. *Gerbsäure*.

Chondrioderma häufig auf faulenden Blättern, Mist usw. lebender Schleimpilz (*Myxomyceten*), aus dessen Sporenprotoplasma sich *Plasmodien* (C. diffome) entwickeln (chóndros gr. Korn, dérma gr. Haut).

Chondrit Meteorstein v. grauer, feinkörnig. Grundmasse mit kleinen Kügelchen aus *Olivin* oder anderen Mineralien. Gewöhnlichste Form der Steinmeteorite.

Chondrites zu den Rotalgen (Seetangen) gehörige Pflanze der *Silurformation*.

Chondritis Knorpelentzündung (chondros gr. Knorpel).

Chondroadenom eine Geschwulst, in welcher sich Knorpelgewebe vorfindet.

Chondroblasten Zellen, die Knorpelgewebe produzieren.

Chondrodendron tomentosum Ruiz et Pav., Fam. der *Menispermaceen*, Schlingstrauch mit groß. pfeil- oder herzförmig. Blättern u. achsel- oder endständigen Blütentrauben. Gestielte Steinfrüchte; aus Brasilien u. Peru, dessen Wurzel als Pareirawurzel (Grieswurzel) medizinisch benutzt wird (Pelosin enthalt.). — Die falsche Pareirawurzel ist von *Cissampelos* Pareira (Chondron gr. Leim, dendorn gr. Baum; tomentosus lat. filzig).

Chondrodit s. *Humit*.

Chondrodystrophia fehlerhafte od. mangelhafte Bildung d. knorpeligen Teile des Skeletts beim *Foetus*.

Chondrocranium = Knorpelschädel, im Embryonalleben d. *Vertebraten* u. bei *Selachiern* während des ganzen Lebens vorhanden.

Chondrofibrom Mischgeschwulst aus Bindegewebsfasern und Knorpel bestehend.

Chondrogen aus Knorpel entstanden. Chondrogene Schädelknochen. Gegensatz desmogen (Chondros gr. Knorpel).

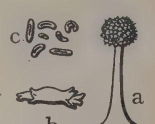
Chondrolipom Mischgeschwulst aus *Chondrom* und *Lipom* bestehend.

Chondrologie Lehre vom Knorpel.

Chondrom *Geschwulst*, welche aus *Knorpelgewebe* (gr. chondros) besteht; meist gutartig.

Chondroma (auch Enchondroma) s. *Chondrom*.

Chondromyces kolonienbildend. *Spaltpilze* mit sog. Arbeitsteilung; aus der (von Thaxter entdeckten) Gruppe der *Myxobakterien*. Besond. schöngestaltet ist C. apiculatus, mit eigenartigen, zwiebelblütenartigen *Cystenträgern* (über die Arbeitsteilung derselben s. *Myxobakterien*).



Chondromyces apiculatus a entwickelter Cystenträger, b keimende Cyste, c Bakterien.

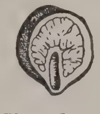
Chondromyxom Geschwulst aus *Chondrom* und *Myxom* bestehend.

Chondropterygii, Knorpelflosser e. Unterklasse d. *Pisces*. Mit knorpeligem Ske-

lett; Haut mit *Placoidschuppen;* 4 bis 7 Kiemenspalten, ohne Kiemendeckel; Conus arteriosus vorhanden, ebenso Spiralklappe im Darm. Kopf vorn spitz: *Rostrum.* Mund an d. Unterseite des Kopfes. Luftblase fehlt. Meeresbewohner. S. *Squaliden, Rajiden, Holocephalen.* Raubtiere (chóndros gr. Knorpel, ptéryx gr. Flosse).

Chondrosarkom Geschwulst aus e. Mischung von *Chondrom* u. *Sarkom* bestehend.

Chondrose Verknorpelung, knorpelige Verwachsung.


Chondrosia reniformis.

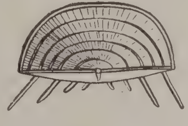
Chondrosiden Gatt. d. *Spongien* (Arten: Chondrilla, Chondrosia) v. kautschukbis knorpeliger Beschaffenheit, getrocknet lederartig.

Chondrostei Unterordn. d. Ganoidei, Fam. d. *Acipenseriden* u. *Spatulariden.* Knorpelganoiden. Skelett knorpelig, Haut m. Knochenplatten.

Chondrosteus e. fossile Gatt. d. *Chondrostei* aus dem *Lias.*

Chondrostoma Fam. d. *Cypriniden.* — C. nasus L. Nase u. C. genei Bp. zwei Weißfische d. Rhein- u. Donaugebietes. Fleisch wenig geschätzt.

Chondrus Lam., Knorpeltang, in d. Nordsee lebende rote Algengatt. aus d. Klasse d. *Rhodophyceen* (Florideen) mit büschelig verzweigten Thallusfäden. — C. crispus mit oval., d. Thallus eingesenkten 2 mm langen Cystocarpien und ähnl. Tetrasporenanlagen am Thallusende liefert getrocknet (gelbbraun) Karrageen (isländ. Moos). C. ist ein engl. Nahrungsmittel (chondros gr. Knorpel).


Chonetes striatella.

Chonetes *Brachiopoden* meist im *Silur* und *Devon,* seltener in d. *Steinkohlen-* und *Dyasformation.*

Chonium s. *Trichter.*

Chooriebutter (Tschuri, Ghee, Phulwarabutter, Dajaveöl) butterartiges Fett, dch. Auspressen d. Samen v. *Bassia butyracea Roxb.* (Illipe butyracea Koenig) gewonnen; zur Seifen- u. Kerzenfabrikation verwendet.

Chopartsche Exartikulation teilweise *Exartikulation* d. Fußes in d. Gelenkverbind. zwischen *Sprungbein* u. *Fersenbein* einer-, *Kahnbein* u. *Würfelbein* anderseits. Chopart, französ. Arzt, hat sie zuerst ausgeführt.

Chopartsches Gelenk s. *Chopartsche Exartikulation.*

Choquettes südfranzösische Bezeichnung für d. Cokkons kranker Seidenraupen.

Chorda dorsalis erste Anlage d. Wirbelsäule, entsteht aus d. *Entoderm;* vorübergehend auch im Schwanze d. *Ascidien*larven; bleibt im ganzen Leben erhalten bei *Amphioxus* u. *Cyklostomen;* bei d. übrigen *Vertebraten* wird sie von Knochen umwachsen u. mehr oder minder reduziert.

Chorda-Entoblast = *Chordaplatte.*

Chorda penis Bezeichnung für Knickung oder Krümmung d. *Penis* infolge Entzündung d. *Corpora cavernosa* im Verlaufe von *Tripper.*

Chordaplatte mittlerer, dorsaler Teil des *Archenterons,* aus d. sich die *Chorda* durch Faltung entwickelt.

Chordaria hypothetische Ahnenform der *Chordonier,* etwa von der Form der *Chordula.*

Chordariaceen = *Mesogloeaceen.*

Chordarinne Entwicklungsstadium der Chorda, in d. die Faltung d. *Chordaplatte* noch nicht geschlossen ist.

Chordascheiden Hüllen, welche die *Chorda* umgeben: 1. Chordolemma, faserige innere primäre C.-Elastica externa. 2. Sekundäre innere C.-Elastica externa; beide sind von d. Chorda gebildet, also entodermal. 3. Äußere C.-Perichorda aus d. Skelett entstandene Schicht, mesodermal.

Chordata = *Chordonier.*

Chordae tendineae Sehnenfäden, welche v. den *Papillarmuskeln* zu den *Herzklappen* verlaufen.

Chordatiere = *Chordonier.*

Chorda tympani, Paukensaite, Glasersche Spalte, d. *Temporale* durchziehende Spalte, dch. d. ein Ast des Nervus facialis tritt.

Chordeiles virginianus Swains., Amerikan. Nachtfalk. Fam. *Kaprimulgiden.* Haare am Schnabel weich, Schnabelspitze hakig. Schwanz gegabelt, von Flügelspitze überragt. Körperlänge 22 cm. Nordamerika.

Chorditis Entzündung der *Stimmbänder.*

Chordolemma s. *Chordascheiden.*

Chordonier Tierkreis, d. *Tunikaten, Akranien* u. *Vertebraten* zusammenfaßt. Sie besitzen eine *Chorda dorsalis, dorsal* das Zentralnervensystem, *ventral* Darm und Herz (vgl. *Urchordaten, Cephalochordaten, Kranioten*).

Chordotonalorgan als Gehörorgan gedeutetes Sinnesorgan mancher Insekten, deren Sinneszellen wie eine Saite (*Chorda*) gespannt sind.

Chordula Embryonalstadium d. Vertebraten u. Tunikaten mit noch ungegliederter *Chorda.*

Chorea, Veitstanz, charakterisiert dch. unwillkürl. Muskelbewegungen; ist vorwiegend Kinderkrankheit, tritt auch zuweilen während d. Schwangerschaft auf. Man unterscheidet nach d. Intensität C. minor (lat. = kleiner) und C. maior (lat. = größer). Die C. befällt mit Vorliebe nervös veranlagte, oft auch blutarme Kinder; häufig ist sie auch die Folge von erschöpfenden Krankheiten (Typhus usw.). Die C. geht in den meisten Fällen (besonders b. jugendl. Individuen) in Heilung über.

Choreomanie, Tanzwut, e. besonders im Mittelalter, infolge religiösen Wahnsinns epidemisch auftretende Krankheit. Die davon Befallenen tanzten so lange, bis sie vor Erschöpfung umfielen.

Choriaten s. *Placentalier.*

Chorignathi e. Unterordn. d. *Teleostier.* Oberkieferknochen u. Zwischenkiefer n. verwachsen. Sie zerfallen in *Akanthopteren* und *Malakopteren.*

Chorioblastosen (Choriodesmosen) Bezeichnung für e. Reihe von Hautkrankheiten.

Chorioidea, Aderhaut oder Gefäßhaut, wegen ihres Blutgefäßreichtums. Sie bildet e. der d. Auge umschließenden Häute und liegt zwischen *Netzhaut* u. *Sklerotica.* Nach vorn teilt sie sich in d. *Ciliarkörper* u. in d. *Iris* (Regenbogenhaut). Das Loch in d. Mitte d. Iris ist die *Pupille* (Bild s. *Auge;* corpus ciliare lat. Strahlenkörper).

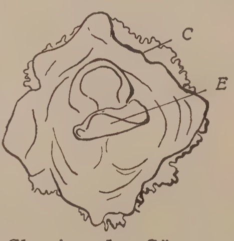
Chorioidealdrüse eigentümliches Organ an dem Eintritt des *Nervus opticus* in das Auge mancher *Knochenfische,* bestehend in *Wundernetz* der Blutgefäße.

Chorioidealspalte angeborene Spaltbildung in der *Chorioidea.*

Chorioiditis Entzündung d. *Chorioidea* z. B. bei *Syphilis* oder infolge v. Verletzungen.

Choriomelli = *Chorionzotten.*

Chorion 1. Zottenhaut der Säuger; äußerste Hülle (C) des *Embryo* (E), deren Zotten sich mit der Schleimhaut d. *Uterus* verbinden u. so d. *Placenta* bilden. 2. = *Zona pellucida.* 3. = Hartschalige Hülle d. Insekteneier, aus d. *Epithel* des *Ovarium* stammend.



Chorion der Säuger.

Chorion epitheliom amalignum s. *Deciduoma.*

Chorionzotten die von der *Serosa* gebildeten Zotten, dch. welche die Serosa zum *Chorion* (Zottenhaut) wird.

Chorioretinitis Entzündung d. *Chorioidea* und *Retina.*

Choripetalae D. C. Polypetalae Juss., Vielblumenblättrige. Nach älterer Einteil. Unterklasse (erste Reihe) d. *Dikotyledonen.* Blüten mit Kelch u. Blumenkrone; Blumenblätter getrennt; vgl. *Gamopetalen* u. *Monochlamydeen* (chōrizein gr. trennen, pétalon Blumenblatt).

Chorise (Spaltung, Verdopplung) ist die Erscheinung, daß d. Zahl d. Glieder eines Blütenblattkreises dadurch größer wird als die anderer Kreise derselben Blüte, daß zwischen die der allgem. Regel nach vorhandenen Glieder noch andere eingeschoben sind (chōrizein gr. trennen).

Chorisia H. B. Kth. Gatt. aus d. Fam. d. *Bombakaceen* mit nur drei südamerikan. Arten, große Bäume mit angeschwollen. stacheligem Stamm; Blätter fingerig, aus 5—7 Blättchen zusammengesetzt; wollige Blüten, groß u. gebüschelt, oder einzeln u. *cauliflor.* Frucht fünfklappige Kapsel in Wolleüberzug. Dies. zu Polstermaterial benutzt.

Choristoceras Ammonit d. Alpenkeupers mit losgelösten Windungen.

Chorizema Labill. Fam. d. *Papilionaceen,* kleine immergrüne austral. Sträucher m. einfachganzrandig. kleinen Blättern und orangefarbenen oder roten, auch bunten Blüten in Trauben; auch Zierstr. (bes. C. cordatum Lindl. und C. ilicofolium Sm. als Kalthauspflanze).

Chorologie = Pflanzen- u. Tiergeographie.

Choeropus castanotis Gray, Stutzbeutler. Ordn. *Marsupialia.* Vorn nur 2 Zehen, hinten nur d. 4 Zehen entwickelt. Ohren, sehr groß. Länge 30 cm. Baut aus Gras und Blättern ein Nest.

Chorometrie = *Feldmeßkunst.*

Chow-Chow d. eingesalzenen zarten Schößlinge v. *Bambusa arundinacea;* beliebte Speise in China, als Gemüse unter dem Namen Achia bekannt und im Handel.

Chr. Autn. Christ (S. L.), deutscher Entomologe d. vorigen Jahrhunderts; gest. als Pfarrer zu Cronberg.

Chrisam d. geweihte Salböl in d. griechisch- und römisch-katholischen Kirche; besteht aus e. Mischung v. *Olivenöl* u. *Balsam.*

Chrisma = *Chrisam.*

Christblume s. *Helleborus.*

Christdorn = *Christusdorn.*

Christensaft = Lakritzen s. *Succus Liquiritiae.*

Christholz s. *Liquidambar orientalis* und *Styrax officinalis.*

Christianit = *Anorthit* oder *Kalkharmotom.*

Christianswurz, Christwurz = Wurzel s. *Helleborus.*

Christinenkraut auch Christinchen s. *Pulicaria vulg.*

Christoffle ein versilbertes *Neusilber.*

Christophit = Varietät der *Blende* von der Zusammensetzung Zn_2FeS_3.

Christophskraut s. *Aktaea* L.

Christpalme, Christuspalme, s. *Ricinus.*

Christpalmöl = Ricinusöl s. *Ricinus.*

Christrose = Christblume s. *Helleborus.*

Christus-Akazie s. *Gleditschia.*

Christusauge = *Inula Oculus Christi* L.

Christusdorn s. a) *Zizyphus* spina Christi Willd., b) *Gleditschia* triacanthos L., c) *Ilex* aquifolium, d) *Crataegus* oxyacantha, e) *Rosa rubiginosa.*

Christuspalme s. *Ricinus.*

Christuspalmenöl = Ricinusöl s. *Ricinus.*

Christvogel = *Kreuzschnabel.*

Christwurzel = Christblume s. *Helleborus.*

Chrom Symbol Cr. Atomg. 52. — Metall v. spez. Gew. 6,81, Schmp. 1515°, findet keine prakt. Verwendung, wohl aber s. Verbindungen. — Chromoxyd Cr_2O_3 kommt unter dem Namen Chromgrün als wertvolle Farbe in d. Handel (besond. z. Bemalen von Porzellan). Man erhält es dch. *kalzinieren* v. *Kaliumbichromat* u. Kohle;

beim Auslaugen bleibt Chromgrün zurück. — Eine ähnl. Verbindung ist *Guignets Grün*, das m. dch. Glühen von Kaliumbichromat mit *Borsäure* erhält. — Chromhydroxyd (Chromhydrat) $Cr_2(OH)_6$ kommt ebenfalls als grüne Farbe unter verschiedenen Namen in d. Handel: als Mittlergrün, Smaragdgrün, Pannetiers Grün, Matthieu-Plessys Grün, Schnitzergrün. Andere Chromsalze kommen vor im *Dinglergrün*, ein Gemenge von *phosphors.* C. mit *phosphors. Kalk* und im *Kasaligrün.* — Das Ausgangsmaterial für sämtliche Chromverbindungen ist d. *Chromeisenstein.* Vgl. *Chromsäure* und *Chromalaun* (chrōma gr. Farbe; wegen s. verschiedenfarbigen Verbindungen).

Chromacetat essigs. Chrom $Cr(C_2H_3O_2)_3$; grüne Kristalle.

Chromalaun e. *Alaun* aus schwefels. *Chrom* und d. schwefels. Salz eines *Alkalimetalls*, z. B. $Cr_2(SO_4)_3 \cdot SO_4K_2 + 24\,H_2O$. Dunkelviolette oktaëdr. Kristalle. Nebenprodukt bei d. Fabrikation einiger *Teerfarben.* Dient als *Beize* in der Färberei u. zur Herstellung wasserdichter Stoffe.

Chromalin e. Beize, dch. *Reduktion* von *Chromsäure* mit *Glycerin* dargestellt.

Chromasciameter Apparat zur Prüfung des *Farbensinns.*

Chromate = Salze der *Chromsäure.*

Chromatellen in Zellen vorhandene Farbkörper (Chroma gr. Farbe).

chromat. Dermatosen Hauterkrankungen, die mit Farbenveränderungen (z. B. Pigmentablagerungen) einhergehen.

Chromatin d. im *Kerngerüst* des *Zellkerns* in Form feiner Körnchen vorhandene Bestandteil des Kernes, welcher sich mit Karminfarben intensiv färbt u. bei der *Mitose* d. *Chromosomen* bildet. Vom *Volutin* der Bakterienkörper mikrochemisch unterscheidbar.

Chromatinkern bei d. *Flagellaten* kugelförmiges Gebilde, ohne Kernmembran, innerhalb d. Flagell.-Körpers.

Chromatinkörner = körnige Gebilde in d. *Protoplasten* der *Bakterien*, d. sich leicht färben lassen.

Chromatinkugeln bei d. *Karyokinese* (Zell- oder Kernteilung) vorkommende Formen.

chromatische Aberration geht weißes Licht dch. e. Linse, so werden d. violetten Strahlen stärker als d. roten gebrochen; die Bilder erhalten daher farbige Ränder.

chromatische Adaption bestimmtes Verhalten d. *Chlorophylls* u. d. *Chromatophoren* zum Licht. — Bei d. *Assimilations*tätigkeit ist Licht notwendig. Gewisse Strahlen d. Spektrums wirken auf d. Chlorophyll, ohne welches Assim. nicht stattfindet, u. auf die oft beigegebenen Chromatophoren ganz bestimmt, oft analog d. Sensibilisatoren d. photograph. Platten ein, indem sie Licht ander. Wellenlänge zur chem. Mitarbeit heranziehen. So fand man in Oscillaria sancta (blaugrüne Alge) einen Organismus, der in rotem Lichte eine grüne, in gelbem eine blaugrüne, in blauem eine braungelbe, in grünem eine rote Färbung zeigte: C. A. (chrōmos gr. Farbe, Licht; adapto lat. passe an).

chromatische Längenabweichung infolge d. *chrom. Aberration* fallen die Brennpunkte für rote u. violette Strahlen nicht zusammen. C. L. ist die Differenz dieser beiden Brennweiten.

chromatische Polarisation s. *Polarisation.*

chromatische Tonleiter s. *Tonleiter.*

Chromatodysopsie = *Farbenblindheit.*

Chromatologie = *Farbenlehre.*

Chromatolyse e. eigentümliche Veränderung d. Nucleins d. Zellkerns, d. im Prozeß der Degeneration der Zelle auftritt.

Chromatometer Apparat zur Erzeugung v. Mischfarben bestehend aus e. Zylinder, auf d. die zu mischenden Farben aufgetragen sind u. d. in Rotation versetzt wird.

Chromatophobie, Farbenscheu, Auftreten von Übelbefinden (Kopfschmerzen, Erbrechen usw.) beim Betrachten gewisser Farben (z. B. Erythrophobie bei Rot, Kyanophobie bei Blau). Findet sich meist bei nervösen Individuen.

Chromatophoren gr. Farbenträger, in der Nähe d. *Zellkerns* im *Cytoplasma* befindl. stark lichtbrechende, meist farblose Körperchen, in d. embryonalen Keimanlagen und Vegetationspunkten besonders wahrnehmbar; sie können in älteren Zellen eine weitere Ausbildung (*Chloroplasten, Leukoplasten* oder *Chromoplasten*) erfahren. Die Vermehrung erfolgt durch direkte Teilung (Einschnürung; „Farbenträger", weil sich aus ihnen auch die Chlorophyllkörner bilden). Auf Nervenreize hin Gestalt u. dadurch Färbung der Körperhaut ändernd.

Chromatosis Auftreten e. braunen Farbstoffs, bes. in der Haut. — Der Farbstoff stammt aus dem Blut.

Chromatoskop *Kaleidoskop*, b. d. die Objekte auf e. Walze befestigt sind.

Chromat-Photographieverfahren e. Kopierverfahren, das auf d. Lichtempfindlichkeit d. sog. Chromgelatine, d. i. einer mit Kaliumbichromatlösung versetzten Gelatine, beruht. Die Chromgelatine wird nämlich dch. Belichtung unlöslich in heißem Wasser (hierher gehört z. B. der *Pigmentdruck*).

Chromatrop Vorrichtung bestehend aus 2 mit farbigen Figuren bemalten Glasplatten, die gegeneinander gedreht bunte wechselnde Bilder erzeugen. C. wird gewöhnlich in *Nebelbilderapp.* benutzt.

Chromaturie Entleeren e. abnorm gefärbten Harns (z. B. schwarzer Harn s. *Melanurie*).

Chrom-Aventurin Techn. Glas ähnlich d. *Aventurin.* Darst. dch. reichl. Zusatz v.

Kaliumchromat zum Glas. D. Schiller entsteht dch. Ausscheidung v. *Chromoxyd* in Flittern.

Chromblau e. *Chromsilicium*phosphat, blaue Anstreichfarbe.

Chromchlorid Cr_2Cl_6 bildet im trocknen Zustand violette, glänzende Blättchen. — Die grüne wäßrige Lösung dient in der Färberei als *Beize*.

Chromchlorür $CrCl_2$ dargest. d. *Reduktion* von *Chromchlorid;* wird benutzt, um aus Gasen d. Sauerstoff, d. es gierig aufnimmt, zu entziehen (*Gasanalyse*).

Chromchromat dch. Auflösen v. Chromoxydhydrat $Cr_2(OH)_6$ in Chroms. CrO_3; als *Beize* verwendet.

Chromdiopsid = chromhaltiger smaragdgrüner *Diopsid*.

Chromeisenerz = *Chromeisenstein*.

Chromeisenstein, Chromeisenerz, Chromit $FeO \cdot Cr_2O_3$; reg., schwarze *Oktaeder* od. Körner in *Serpentin;* dient zur Darst. von Chrompräparaten.

Chromerz = *Chromeisenstein*.

Chromfluorid (Fluorchrom) $Cr_2F_6 + 8\,H_2O$; als *Beize* verwendet.

Chromgelatine = *Chromleim*.

Chromgelb s. *Bleichromate*.

Chromgerberei d. „Gerben“ v. Häuten mittels Chromverbindungen. Intensiverer u. viel schnellerer Prozeß als d. Gerben mit gerbsäurehaltigen Materialien.

Chromgranat = *Chromsäure* u. *Granat*.

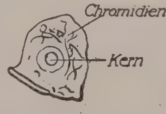
Chromgrün s. *Chrom*.

Chromhidrosis gr. chrōma = Farbe, hidroan = schwitzen. Ausscheiden von gefärbtem, z. B. rotem Schweiß, beruht meistens auf d. Anwesenheit von Bakterien.

Chromhydroxyd s. *Chrom*.

Chromiden Fam. d. *Labriden*, Pflanzenfressende Süßwasserfische Afrikas und Amerikas. — Chromis niloticus Cuv. Bulti Nil 50 cm.

Chromidien feine färbbare Fäden in manchen Zellen, deren Substanz der Kernsubstanz ähnlich zu sein scheint.



Chromiolen syn. Chromatinkörner, die in den Zellen mancher Bakterien körnig eingelagerten *Chromatin*bestandteile.

Chromis s. *Tilapia*.

Chromisalze CrX_3 leiten sich ab von Chrom(i)oxyd C_2O_3.

Chromit = *Chromeisenstein*.

Chromite die den *Aluminaten* entsprechenden Verbindungen, die sich v. Hydrat $HCrO_2$ ableiten.

Chromkarmin = *Chromsäure*.

Chromleder d. dch. *Chromgerberei* erhaltene Leder.

Chromlegierungen s. *Chromstahl* u. *Chromsilicium*.

Chromleim mit *Kaliumbichromat* versetzter *Leim* wird am Licht unlöslich. — Man benutzt diese Eigenschaft beim *Lichtdruck*, indem man solche Leimplatten mit e. *Negativ* bedeckt u. dem Licht aussetzt. Die vom Licht nicht betroffenen Stellen lassen sich später auswaschen, während d. anderen erhaben bleiben. Man erhält so e. Platte mit Erhöhungen u. Vertiefungen, die zum Druck benutzt wird.

Chromocker grünes wasserhaltiges *Aluminiumsilikat* mit *Chromoxyd*gehalt.

Chromocyten Zellen, in deren *Protoplasma* *Pigment*körnchen eingelagert sind.

Chromogene manche Kohlenstoffverbindungen, spez. *aromatische* Körper, erhalten dch. Eintritt der salzbildenden Gruppen OH (*Hydroxyl*) oder NH_2 (*Amidogruppe*) Farbstoffcharakter. Solche Körper nennt man C. — Während z. B. Monomethylparaleukanilin

$$CH(C_6H_4NH_2)_2C_6H_3(CH_3)NH_2$$

farblos ist, ist d. salzsaure Salz von Rosanilin

$$C(OH)(C_6H_4NH_2)_2C_6H_3(CH_3)NH_2$$

das prächtig rote *Fuchsin*.

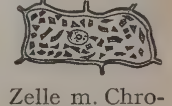
chromogene Bakterien, Pigmentbakterien. Bakterien, d. bei d. fäulnisartigen Zersetzung d. organischen Substrats, auf dem sie entstehen, Farbstoffe erzeugen; dieser Vorgang findet nur bei Luftzutritt statt; d. Farbstoffe sind z. T. organische. Genaueres über d. stattfindenden chemischen Prozeß ist nicht bekannt (chrōma gr. Farbe, gígnomai gr. entstehen).

Chromophor aromat. Kohlenstoffverbindg. mit chromophorer Gruppe NO_2, N_2 usw.; dch. Eintritt in e. *Chromogen* wird sie zum Farbstoff.

Chromophotographie vgl. *Farbenphotographie;* meist wird darunter d. bloße Bemalen (oder Bedrucken mit Farben) von phot. Bildern verstanden.

Chromophototherapie s. *Lichttherapie*.

Chromoplasten gelb bis rötlich gefärbte Körner in vielen Blumenblättern und Früchten, bisweilen infolge d. Kristallisation des Farbstoffs, nadelförmig, dreieckig oder rhombisch; sie gehen entweder direkt aus farblosen Anlagen oder aus zuerst ausgebildet. *Chloroplasten* hervor.


Zelle m. Chromoplasten.

Chromoplastiden = *Chromoplasten*.

Chromopsie Farben sehen, ohne daß gefärbte Gegenstände vorhanden; tritt als Symptom bei Augenkrankheiten auf (chrōma gr. Farbe, opsis gr. Sehen).

Chromorange s. *Chromzinnober*.

Chromosalze Salze, d. sich vom (hypothetischen) Chromooxyd CrO ableiten.

Chromosomen die schleifenförmigen Teilstücke d. *Chromatins*, d. sich bei der *Mitose* spalten, auseinanderrücken und die neuen Kerne bilden. Die Zahl der C. ist für jede Tierspezies konstant. Die C. sind die Träger der Vererbung.

Chromosphäre glühende Gashülle, von der die Sonne umgeben ist, zumeist aus Wasserstoff bestehend.

Chromotropsäure 1 : 8 : 3 : 6 Dioxynaphathlindisulfosäure (Naphtolderivat); wichtig für Darst. von *Azofarbstoffen.*

Chromoxychlorid CrO_2Cl_2, Sp. 117⁰. Oxydationsmittel. Entsteht aus *Kaliumbichromat, Schwefels.* u. einer *Chlor*verbindung; dient z. Nachweis von Chlor (neben Brom und Jod).

Chromoxyd s. *Chrom.*

Chromoxydhydrat = *Chromhydroxyd.*

Chromoxydsalze = *Chromisalze.*

Chrompikotit s. *Spinell.*

Chromrot s. *Bleichromate.*

Chromsalze Verbindungen d. *Chroms* mit Säuren.

Chromsäure (Chromsäureanhydrid) CrO_3 rote, *hygroskopische* Nadeln, die man dch. Eingießen e. konzentr. Lösung von *Kaliumbichromat* in *Schwefels.* erhält. — C. hat keine prakt. Verwendung. Wichtig sind ihre Salze.

Chrom(säure)element Zink u. Kohle in Lösung von doppeltchromsaurem Kali, die mit Schwefelsäure versetzt ist.

Chromsäuremischung zur *Oxydation* von chem. Substanzen wendet man gewöhnlich keine reine *Chromsäure* an, sondern e. Mischung von *Kaliumbichromat* u. *Schwefelsäure.*

chromsaurer Baryt = *Baryumchromat.*

chromsaures Ammoniak = *Ammoniumchromat.*

chromsaures Blei = *Bleichromat.*

chromsaures Chromoxyd = *Chromchromat.*

chromsaures Eisenoxyd = *Eisenchromat* (*Sideringelb*).

chromsaures Kalium = *Kaliumchromat.*

chromsaures Natrium = *Natriumchromat.*

chromsaures Silber = *Silberchromat.*

chromsaures Zink = *Zinkchromat.*

Chromsesquioxyd = *Chromoxyd.*

Chromsilicium $SiCr_2$, e. dch. bes. Härte ausgezeichnetes Material.

Chromspinell s. *Spinell.*

Chromstahl Stahl mit e. Chromgehalt von 2—5%; d. Chromzusatz verleiht dem Stahl erhöhte Härte u. Zähigkeit; Verwendung für Werkzeuge und Geschosse.

Chromsulfat $Cr_2(SO_4)_3$ (schwefels. Chrom), als *Beize* verwendet.

Chromtrioxyd = *Chromsäure.*

Chromylchlorid = *Chromoxychlorid.*

Chromzinnober s. *Bleichromate.*

chronisch im Gegensatz zu *akut,* bezeichnet die langsame Entwicklung d. Symptome einer Krankheit.

chronische Krankheiten s. *chronisch.*

Chronograph dient zur elektrischen Fixierung v. Zeitmomenten auf d. Registrierstreifen, auf d. auch d. Beobachtungsuhr ihre Sekundenzeichen automatisch gibt.

Chronoisothermen Kurven, d. jährl. und tägl. Schwankungen d. Temperatur eines bestimmten Ortes darstellen.

Chronometer sehr genau gehende Taschenuhr.

Chronometerexpedition bestimmt d. Längenunterschied zweier Orte dch. Übertragung e. großen Zahl von Chronometern; Methode vor Erfindung des Telegraphen verwendet.

Chronometrie = Zeitmessung (griech.).

Chronophotographie Verfahren, von in Bewegung befindl. Objekten in regelmäß. Zeitabständen photogr. Aufnahmen zu machen. Wichtig z. Studium von Bewegungsvorgängen an Tieren u. Menschen u. für physiologische Untersuchung, graphische Darstellung von Sprachlauten.

Chronoskop Instrument zur Messung klein. Zeiträume.

Chronothermometer Instrument z. Bestimmung d. mittl. Lufttemperatur, best. aus einer Uhr, deren Pendel d. ein Thermometer gebildet wird, so daß der Gang der Uhr d. d. Temperatur beeinflußt wird; s. *Thermointegrator.*

Chrookokkaceen zu d. *Algen* gehör. Pflanzenfam. Rundzellige, meist zu gallertartigen Massen vereinigte Zellkolonien (Einschachtelung); grüne oder rötliche Algen; sie leben im Wasser oder als Überzüge an feuchten Orten.

Chrookokkus z. Fam. d. *Chrookokkaceen* gehörige *Alge,* welche auf feuchtem Boden, Mauern grüne, bräunliche oder schwarze dünne Überzüge bildet. Tritt mit d. Corapilz oft in Symbiose (chrōs gr. Farbe, kókkos gr. Kern).

Chroolepideen *Algen,* d. in d. Gliederung, d. *Thallus* schon fortgeschrittener sind, und als Luftalgen an Felsen, Bäumen, in den Tropen auch auf Blättern vorkommen. Fortpflanzung ungeschlechtlich. Schwärmsporen bilden daneben bei Feuchtigkeit Dauersporen (chrōos gr. Farbe; lepidus lat. anmutig).

Chroolepus Ag., Luftalgen, z. Ordn. d. *Konfervoideen* gehör. Kurze, dickwandige, lebhaft orangerot gefärbte Fäden, d. sammetartige oder krustenförmig. Rasen auf feuchten Felsen, Mauern usw. bilden. Duften nach Veilchen, besonders C. Jolithus Ag., Veilchenstein, Veilchenmoos in Gebirgsgegenden.

Chrysaliniden s. *Rhizopoden.*

Chrysalis = Puppe s. *Insekten.*

Chrysamin gelber Farbstoff aus *Benzidin* oder *Tolidin* und *Salicylsäure;* färbt ungebeizte Baumwolle.

Chrysanilin p-Amidophenylamidoakridin,

$$NH_2\cdot C_6H_3\langle\begin{matrix} C\cdot(C_6H_4NH_2) \\ | \\ N\text{———————} \end{matrix}\rangle C_6H_4,$$

Schmp. 268⁰, Hauptbestandteil d. Farbstoffs Phosphin; dient zum Färben von Leder.

Chrysanthemum, Wucherblume, Goldbl., Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 2.). Neun

deutsche u. ausländ. meist einjährige, auch ausdauernde Arten, unter letzteren schöne Zierpfl. mit vielen Varietäten: bes. C. carinatum Schousb. mit weißem Strahl u. schwarzroten Scheibenblumen, aus Marokko u. C. coronarium L. aus Südeuropa. C. Leucanthemum L., d. bekannte Wucher-Marien-Johannisbl., große Maßliebe. C. segestum L. Unkraut in d. Saat u. a. (chrysós gr. Gold, ánthemon gr. Blume).

Chrysarob., Chrysarobin, e. Harz aus d. Höhlungen d. Andira Araroba, e. brasilian. Baumes. Vorzügliches Mittel b. Hautkrankheiten; namentl. b. *Psoriasis.*

Chrysatropasäure = *Methyläskulatin.*

Chrysaurin orange Farbstoff aus *Sulfanilsäure* u. *β-Naphthol;* heißt gewöhnlich „Orange II".

Chrysemis picta aus Fam. d. *Testudiniden.* Schmuckschildkröte, Nordamerika.

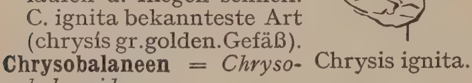
Chrysen C_6H_4—CH, weiße Blättchen,
$$\begin{array}{ll} C_6H_4 - & CH \\ | & \| \\ C_{10}H_6 - & CH \end{array}$$
Smp. 250°. Kommt in den über 360° siedenden Anteilen d. Steinkohlenteers vor.

Chryseolin = *Chrysoin.*

Chrysididen Fam. d. Rapientien od. Raubwespen, Unterord. *Akuleaten.* Weibchen stechen. Kugeln sich b. Gefahr zusammen. Maden schmarotzen b. anderen Wespen, s. *Chrysis.*

Chrysin = 1:3 Dioxyflavon, $(OH)_2C_6H_2C_3O_2HC_6H_5$, Smp. 275°; kommt i. d. Knospen verschiedener Pappelarten vor.

Chrysis, Goldwespe, Fam. *Chrysididen.* Hinterleib goldglänzend, mit grünlichem Schimmer. Juli-August, im Sonnenschein an Holzwerk, auf Blumen; laufen u. fliegen schnell. C. ignita bekannteste Art (chrysís gr. golden. Gefäß).



Chrysis ignita.

Chrysobalaneen = *Chrysobalanoideen.*

Chrysobalanoideen Unterfam. d. *Rosaceen,* Sträucher u. Bäume d. tropisch. Amerika u. Afrika.

Chrysobalanus L., Beerenzwetschge, Fam. d. *Chrysobalanoideen* (L. XII. 1.). — C. ellipticus Smeathm. Baum auf Sierra-Leone m. eßbar. Früchten. — C. Icaco Antillen, ca. 3 m hoher baumartiger Strauch m. weißlich. Blüten; d. runden bis ovalen Steinfrüchte (Ikako, Guajera), unseren Zwetschgen an Geschmack ähnl., werden gegessen. Ebenso v. C. luteus Loland.; Sierra-Leone (chrysós gr. Gold; bálanos gr. Eichel; Icaco vaterländischer Name).



Blüte v. Chrysobalanus. Durchschnitt.

Chrysoberyll $BeO \cdot Al_2O_3$, rh. gelbgrün od. dunkelgrün (*Alexandrit*), zuweilen mit wogendem Lichtschein (Cymophan), in Granit u. Gneiß eingewachsen od. auf Seifen (Ceylon, Brasilien); oft unter dem Namen „oriental. Chrysolith" im Edelsteinhandel; Edelstein.

Chrysochloris inaurata Lichtenst. Fam. Talpina. Schwanz fehlt, vorn nur 4 Zehen. Pelz dunkelbraun mit grünem u. kupferfarbenem Schiller. Kehle grünl. Maulwurfgröße, Kapland.

Chrysokokkyx cupreus Gray, Goldkuckuck, Didrik. Fam. d. Kukuliden. Dem deutschen Kuckuck sehr ähnlich in d. Gestalt, aber mit Federschopf u. prachtvoll buntem, goldgrün schillerndem Gefieder. Südafrika.

Chrysogonidien e. Form d. *Gonidien;* Reihen von mit Chlorophyll u. roten Öltropfen erfüllten Zellen (cf. *Chlorogonidien* u. *Glaukogonidien*).

Chrysoidin d. salzs. Salz d. *Diamidoazobenzol,* einer der ersten *Azofarbstoffe.*

Chrysoin = Dioxyazobenzolsulfosäure, e. der ersten Azofarbstoffe, s. *Beizengelb.*

Chrysokoll s. *Dioptas.*

Chrysokoma L. *Goldhaar, Kompositen* XIX. 2. Nur wenige Arten in Nordamerika, 2—3 in Asien, 1 in Europa. C. linosyris Leinkrautblättr. Goldhaar ziemlich kahles, oben ästiges Kraut m. sitzend. lineal. Blättern. Auf Sandboden Mittel- u. Südeuropas.

Chrysolin Natronsalz d. Benzylfluorescein, gelber Teerfarbstoff; dient zum Färben v. Wolle u. Seide. — Darst. dch. Erhitzen von *Resorcin* mit *Phtalsäureanhydrid* u. *Benzylchlorid* bei Gegenwart v. *Schwefelsäure.*

Chrysolith s. *Olivin.* Im Edelsteinhandel auch grüner *Chrysoberyll, Granat, Korund, Turmalin, Topas.*

Chrysomela decemlineata L., Kartoffelkäfer, Coloradokäfer, rotgelb, Flügeldecken ledergelb, schwarz gezeichnet. Käfer u. Larve leben auf Kartoffelkraut. Vor einig. Dezennien aus Amerika in Deutschland eingeschleppt, aber dch. energisches Sammeln ausgerottet (deceml. lat. mit 10 Linien versehen).

Chrysomeliden, Blattkäfer e. Fam. d. *Koleopteren.* Kleine, metallglänzende Käfer von gedrungener Körpergestalt. Fühler fadenförmig; Käfer u. Larven leben auf Kräutern, Sträuchern u. Bäumen, deren Blätter sie verzehren. Die Puppen liegen im Boden.



Blattkäfer (Timarcha coriaria).

Chrysomelie s. *Citrus auratus Risso.*

Chrysomitris die Geschlechtstiere der *Diskonanthen* (*Siphonophoren*) nach ihrer Loslösung vom Tierstock; ausgezeichnet dch. schöne Färbung. — C. citrinella Zitronenzeisig. Emberiza citrinella. Mittelmeergebiet, Schwarzwald. — C. spinus Erlenzeisig, s. *Zeisig* (chrysós gr. golden, mitra lat. Bischofsmütze).

Chrysomonadinen *Flagellaten* m. gelben Farbstoffkörnern im Plasma.

Chrysomyxa Pilz aus d. Fam. d. *Uredineen.* — C. abietis Ung. Fichtennadelrost. Gelbe Flecken mit orangegelben, langgestreckten Polstern auf einjährigen Fichtennadeln. Ursache der Gelbfleckigkeit od. Gelbsucht d. Fichten. Hauptsächlich auf Fichten, d. an feuchten Plätzen ohne genügende Luftzirkulation wachsen (chrysós gr. Gold, myxa gr. Schleim).

Chrysopa, Perlenauge, Ordn. d. *Neuropteren.* Augen grünglänzend, Flügel irisierend grün od. braun. Eier mit fadenförmigen Stielen an Blättern. Larven (Blattlauslöwen) verzehren Blattläuse (chrysós gr. Gold, ōps gr. Auge).



Chrysopa perla mit Larve.

Chrysophan e. Glykosid, safrangelbfärbender Farbstoff d. *Rhabarbers.*

Chrysophansäure in manchen Pflanzen (Rhabarber, Cassia u. a.) vorkommende organische Säure, die als Dioxymethylanthrachinon aufzufassen ist. — Wird aus *Chrysarobin* dargest., dessen Oxydationsprodukt sie ist. — Wirkt heftig auf d. Augen.

Chrysophenin gelber (Stilben-) Farbst., den m. dch. *Äthylieren* v. *Brillantgelb* erhält.

Chrysophrys aurata C. V., Goldbrassen, Doraden, Ord. d. *Akanthopteren,* Fam. *Spariden.* Mittelmeer u. d. westeurop. Küsten. Körper längl., seitl. zusammengedrückt; bläulichschwarz, am Bauch silbern, jederseits 20 schmale, goldgelbe Längsstreifen, zwischen d. Augen ein gelber Streifen; 30—60 cm lang, Fleisch geschätzt, auch gesalzen u. mariniert (chrys. gr. mit goldenen Augenbrauen; aur. lat. vergoldet).

Chrysophyll einer d. gelben, als Xantophyll zusammengefaßten Farbstoffe d. Chlorophyllkörner;

Chrysophyllum L., Goldblatt- od. Sternapfelbaum, Fam. d. *Sapotaceen* (L. V. 1.); milchsaftführende, lederblättrige Bäume d. Tropen, bis 15 m hoch, m. Blütenbüscheln u. fleischig. od. lederartig. Beeren; ca. 60 Arten. — C. Cainito L. (C. coeruleum Jacq.) in Westindien. Blätter m. goldgelbem Filz; Blüten purpurrot; d. runden, roten Früchte (Sternäpfel) s. sehr wohlschmeckend, d. 10 Samen s. sternförmig angeordnet. — C. glycyphloeum Cararetti (C. Buranhem Ried) Brasilien, liefert Monesiarinde (früher arzneil.). — C. glabrum Jacq. 4—5 m hoch, auf Martinique, Früchte nach Wein schmeckend, hartes, indisches Eichenholz. — C. monopyrenum Sw. (C. acuminatum Lam) Westindien, erzeugt d. bläulich., wohlschmeckend. Damaszener Pflaumen (chrysós gr. Gold, phyllon gr. Blatt; Cain. vaterländ. Name).

Chrysopras s. *Chalcedon.*

Chrysops, Blindbremse, Fam. d. Tabaniden, 8—9 mm lange Fliegen, Körper u. Flügel schwarz gefleckt. Mittelgroß, leben in d. Nähe v. Gewässern u. sind für Menschen u. Weidevieh lästig (chrysós gr. Gold, ōps gr. Auge — wegen d. goldgrünen Augen).

Chrysorhamnin goldgelber Farbstoff, der neben *Xanthorhamnin* in d. Gelbbeeren vorkommt. Wahrscheinl. ident. mit *Quercetin.*

Chrysorin Messingsorte aus 72 Tln. Kupfer u. 28 Tln. Zink.

Chrysosplenium L., Milzkraut, Fam. d. *Saxifrageen* (L. VIII. 2.). An feuchten Orten in ganz Europa wachsende, zierliche Pflänzchen (chrysós gr. Gold, splēn gr. Milz — früher gegen Milzkrankheiten angewandt).

Chrysothrix skiurea Kaup. Fam. der *Platyrrhinen,* Totenköpfchen, Saimiri, 30 cm langes, in Färbung sehr wechselndes Äffchen mit 50 cm langem, schlaffem Schwanz. Guiana, Brasilien.



Chrysothrix skiurea.

Chrysotil s. *Asbest.*

Chrysotis, Amazonenpapagei, Fam. d. *Psitaciden.* Schnabel mit Zahnauskerbung, Firste m. Rinne, Wachshaut nackt, Schwanz gerade, Unterschwanzdeckfedern grün. Zahlreiche Arten in Brasilien u. Mexiko.

Chthonisothermen Flächen gleicher Temperatur im Innern der Erde.

Chulan-Hysonthee e. grüne Teesorte (Chulan chines. Name einer d. Tee beigemengten duftenden Blüte, von *Chloranthus officin.,* Hysson d. Gegend, in w. d. T. gebaut wird).

Chun, Karl, Prof. d. Zoologie in Leipzig, geb. 1852 gest. 1914.

Churrus v. *Cannabis indica* u. *Hibircus cannabis* ausgeschwitztes Harz, Bestandteil d. *Haschisch* (Ch. arab. Wort).

Chylangiom seltene Erkrankung, bestehend in entzündlicher Erweiterung u. Schwellung d. *Chylusgefäße* d. Darms.

Chylifikation die Entstehung d. *Chylus.*

Chylokaulen Stammsaftpfl. = *Stammsukkulenten* (chylós gr. Saft, caulis lat. Stengel).

Chylophyllen od. Blattsukkulenten sind *Xerophyten* m. fleischig. Blättern; sind m. Schutzvorrichtungen gegen zu starke Transpiration versehen.

Chylopoiesis = *Chylifikation.*

Chylothorax e. Brustfellentzündung (*Pleuritis*), bei d. die zw. den Blättern der *Pleura* sich befindl. Flüssigkeit *Chylus* enthält. Entsteht dch. Verletzung des Brustmilchganges.

Chylurie meist in den Tropen vorkommende Krankheit, erzeugt dch. einen *Rundwurm, Filaria sanguinis hominis.* In unseren Gegenden selten. Harn sieht milchig, *chylus*artig aus. Verlauf sehr langsam (chylon gr. Saft, uron gr. Harn).

Chylus d. in den *Lymphgefäßen* d. *Magens* u. *Darmes* kreisende Saft (Milchsaft, Speisesaft). Geht von dem Brustmilchgang in die Blutbahn über. — D. C. unterscheidet sich, wenn der Darm frei von Nahrung ist, in nichts von d. *Lymphe*, enthält massenhafte kleine Fetttröpfchen zur Zeit d. Verdauung.

Chylusdarm s. *Mitteldarm.*

Chylusfistel Fistel d. Brustmilchganges (*Ductus thoracicus*), entsteht dch. Verletzung od. Geschwulstbildung.

Chylusgefäße die *Chylus* führenden *Lymphgefäße* d. Darms.

Chyluskörperchen = *Lymphkörperchen.*

Chymifikation Bildung des *Chymus.*

Chymus Speisebrei; dch. d. Zähne zerkleinerte, dch. d. Speichel veränderte, mit Magensaft gemischte Nahrungsmittel.

Chypernholz gutes Zimmerholz, v. *Kordia Gerascanthus* Jacq.

Chytridiaceen e. Fam. d. *Pilze;* mikroskop. kleine, einzellige Pilze, *Parasiten,* auf od. in anderen Pflanzenzellen od. in Infusorien, auch wohl auf od. in im Wasser liegenden Tier- u. Pflanzenleichen (*saprophytisch*) schmarotzend; d. *Schwärmsporen* bohren sich in einen neuen Wirt ein u. entwickeln sich hier. Geschlechtl. Fortpflanz. noch nicht ganz bekannt (chytra gr. Topf).

Chytridium *fakult. Parasit* auf anderen Pilzen u. *Algen; saprophyt.* auf Tierleichen (zu d. *Chytridiaceen* gehörig).

Cibeben = *Rosinen.*

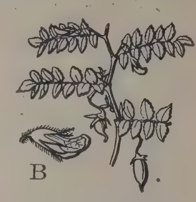
Ciborium lat. Fruchtgehäuse v. *Nymphacea Lotus;* „ägypt. Bohne"; von d. Ägyptern als Trinkgeschirr benutzt.

Cibotium Kaulf. Farngatt. aus d. Fam. d. *Cyatheaceen.* — C. Barometz J. Sm., Baumfarn; mit kurzem, rundem, wurzelstockartigem Stamm, großen, mehrfach gefiederten Wedeln. Trop. Amerika u. Sandwichinseln, Südchina, Hinterindien. D. seideähnlichen, braunglänzenden, wolligen Gliederhaare d. Blattstiele dienen als blutstillendes Mittel u. zum Auflegen auf Wunden. Farnkrautwolle, Penghawar-Djambie d. Indianer.

Cicca, Cheramella- od. Wunderbaum. Fam. d. *Euphorbiaceen,* Bäume u. Sträucher mit wohlriechenden, unscheinbaren, *einhäusigen* Blüten u. eßbaren Früchten (fleischig. Kapseln); Milchsaft d. roten Wurzeln als Purgiermittel dienend. Tropen. — C. disticha L. Indien, rotblühend, Früchte grünlich, kirschengroß, dort kult. — C. racemosa Lour. in Kotschinchina; eßbare, säuerliche Früchte, gleichfalls kult.

Cicendia Adans., Bitterkraut. *Gentianaceen* IV. 1. Sehr kleine, d. Enzian ähnliche Sommergewächse; nur wenige europ. Arten. — C. filiformis L. Sand-Fadenkraut m. fadenförm. Stengel u. wenigen kleinen, schmallanzettl. Blättern. In Nordwestdeutschland, Spanien u. Frankreich.

Cicer Tourn., Kicher-, Zieser- od. Kaffeeerbse, französ. Kaffeebohne, römisch. Kicherling, Fam. d. *Papilionaceen* (L. XVII. 3.). Oft drüsigbehaarte Kräuter m. unpaarig gefiederten Blättern, weißen, roten oder blauen Blüten; *Hülsen* stark aufgeblasen, vielsamig (kikar hebr. rundlich; aries lat. Widder).



Cicer arietinum. B = Blüte.

Cicerbita alpina Wallr. = *Sonchus* alpinus L., Alpen-Gänsedistel, ähnl. d. S. olerac. L. m. dunkelblauen Blüten. An feuchten Felsen in Europa bis in d. Polargegend, auch Asiens.

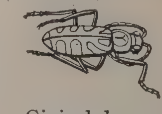
Cicercula sativa Alfld. = *Lathyrus* sativus L.

Cichoraceen größere Gruppe d. *Kompositen,* deren Blüten zungenförm. Blumenkronen haben u. meist Milchsaft führen.

Cichorieen kleine Gruppe d. *Cichoraceen,* deren *Pappus* aus zahlreichen, spreuigen Schüppchen besteht. Nur eine europ. Gatt. *Cichorium.*

Cichorium Thurn., Wegwart, Zichorie. Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Gespreizt verzweigte, meist kahle Kräuter m. grobgezahnten od. fiederspaltig. Blättern, m. großen, blauen Blütenköpfen u. kahlen fast 5kantigen *Achaenen* m. 1—3-reihig. *Pappus.* Nur einige Arten i. d. nördl. gemäßigten Zone d. alt. Welt. — C. Endivia L. Endivie, m. länglich gebuchteten, gezahnten oberen u. breiten, eiförmig stengelumfassend. unteren Blättern. Salatpfl., in mannigfachen Formen kult. — C. Intybus L. Zichorie, Feldwegrat, Sonnenwende. Bis über meterhohes, zähes Kraut m. schrotsägegezähnten Wurzel- u. lanzettl. Stengelblättern, stengelumfassend. Japan, China, Vorderasien, ganz Europa bis Norwegen; auch in Nordamerika. Gute Futterpfl.; Blätter zu Salat; d. gerösteten, möhrenförmig. Wurzeln (Weglungenwurzel) dienen als Kaffeesurrogat (cich. lat. Wort; Hendeva oriental. Wort; intybus lat. eingeschnitten).

Cicindela, Sandkäfer, Fam. der *Karabiden.* An sonnigen, sandigen Plätzen lebende Käfer, laufen sehr schnell, fliegen auch, setzen sich bald wieder. — C. kampestris grün, C. hybrida u. silvatica braun; gelbweiße Flügelzeichnung bei


Cicindela regalis.

allen Arten gleich. Die Larven leben in einer Röhre im Sand (Cind. von candeal lat. Licht?).

Cicinnus, Cincinnus = Wickel (kíkinnos gr. Schnörkel).

Cicinöl s. *Jatropha Curcas L.*

Cicinurus s. *Paradiesvögel.*

Cidaria artenreiche Gattung der *Spanner.*

Cienk., Cienkowsky (Leon), geb. 1822. Prof. der Bot. in Karkow.

Cidaris, Meerturban, Turbanigel. Z. Ordn. d. *Regularien* gehör. Seeigel d. wärmeren Meere. *Ambulakren* sehr schmal, *Interambulakralplatten* breit; die Stacheln der letzteren groß, fast zylindrisch, braun und violett, oft mit weißen und braunen Ringeln (kidaris gr. Turban).



Stachel von Cidaris.

Cider = Obstwein.

Cienkowski. 1865 Prof. d. Bot. in Odessa, 1873 in Charkow, schrieb über Pilze u. Bakterien.

Cigarrenarbeiterkrampf eine *Beschäftigungsneurose* der Cigarrenarbeiter.

Cigarrenfliege, Lipara luceus Meig., Ordn. d. *Dipteren.* Die Larve lebt im Stengel von *Phragmites communis,* welcher eine spindelförmige (cigarrenförmige) sehr feste Galle bildet. Puppe ebenda.

Cigarrenkistenholz = *Cedrela* odorata L.

Cikadarien Gruppe d. *Homopteren,* zerfallen in vier Fam.: *Stridulantien* = *Cikadiden, Fulgoriden, Membraciden* und *Cikadelliden.*

Cikade Fam. d. *Cikadiden.* Scheue, auf Bäumen u. Sträuchern lebende Tiere. Kopf kurz, senkrecht, Augen weit vortretend, Vorderflügel länger als d. Hinterflügel. Sie bohren d. Zweige an u. saugen den Saft aus, welcher auch später noch ausfließt, sich verdickt u. *Manna* genannt wird. — C. orni gemeine Mannacikade. Südeuropa. Bewirkt d. Ausfließen von Manna aus d. jungen Trieben v. Eschen. — C. plebeja Scop. Singcikade. Südeuropa. — C. mannifera Fabr. brasilian. Mannacikade.

Cikadiden, Singcirpen, Fam. d. *Cikadarien.* Männchen an d. Unterseite des Hinterleibs mit trommelartigem Tonapparat (*Stridulationsapparat*), mit d. sie zirpende Töne hervorbringen.

Cikadelliden, Kleinzirpen. Fam. d. *Homopteren.*

Cikatrikula, Hahnentritt. Einarbe, Narbe. Kleine, weißliche Stelle an d. Oberfläche des Dotters im Hühnerei = Keimscheibe, welche bereits in Furchungszellen zerfallen ist (cicatrix lat. Narbe).

Cikonia, Storch. Ordn. d. *Cikoniiden.* C. alba L. weißer Storch. Europa, überwintert in Afrika (bis z. Äquator hin); auch im wärmeren Asien. — C. nigra L. schwarzer Storch; seltener. (Cic. lat. Storch.)

Cikoniformes, Watvögel, *Grallatoren* mit langem, bis an d. Wurzel hornigem Schnabel, ohne *Wachshaut;* Hals sehr lang; Schiene u. Lauf lang. Leben an fließenden u. stehenden Gewässern; Nahrung: hauptsächlich Wassertiere. Zerfallen in *Ardeiden* Reiher und *Cikoniiden* Störche.

Cikoniiden, Pelargi Störche. Ordn. *Grallatores.* Stelzbeine lang. Nesthocker.

Cikuta virosa L., Wasserschierling, Scherte, Parzenkraut. Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.) Sumpfpflanze; Blätter zwei- bis vierfach gefiedert, Blättchen lanzettlich, spitz gesägt; Blüten, in gewölbten vielstieligen *Dolden,* weiß. Sehr giftig, besonders d. dicke fleischige Wurzelstock, welcher e. hellgelben Milchsaft enthält u. sellerieartig riecht. Der wirksame Bestandteil ist Cikutin, ein *Alkaloid.* (Der Apotheker versteht unter Herba Cicutae d. Kraut v. *Konium* maculatum L., nie v. C. virosa.) (kyō gr. ich bin hohl — d. Stengel ist hohl; virosa lat. giftig).

Cikutaöl d. Öl v. *Cikuta* virosa, enthält *Kuminol.*

Cilia die Augenwimpern.

ciliar zu den Wimpern gehörig.

Ciliarfortsatz s. *Ciliarkörper.*

Ciliarganglion Nervenknoten in der Augenhöhle.

Ciliarkörper vorderer Teil d. Aderhaut, dessen Fortsätze (Ciliarfortsätze) die Linse umfassen. Die Muskeln des C. (Ciliarmuskeln) dienen zur *Akkomodation* (Bild s. bei *Auge*).

Ciliarmuskeln s. *Ciliarkörper.*

Ciliarnerven sensible Nerven d. Augapfels.

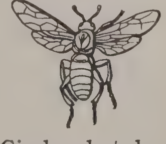
Ciliarneuralgie Neuralgie des Auges.

Ciliaten Kl. d. *Protozoen,* Wimpertierchen oder Wimperinfusorien, kommen in großer Masse in Infusen z. B. Meoinfus vor. Auf der ganzen Oberfläche des Körpers kurze Fortsätze „Wimpern“ verteilt, die als Bewegungsorgane dienen.

Cilien, Wimpern 1. den *Ciliaten* zum Kriechen, Schwimmen, Tasten, Anklammern dienende, kürzere oder längere fadenförmige Anhänge d. *Pellicula* (vgl. *Sericilien, Membranellen, Cirren*). 2. Bewegungsorgan an den epithelialen Flimmerzellen d. *Metazoen.* 3. = Augenwimpern, Haare am Rande der Augenlider.

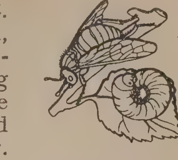
Cilioflagellaten = *Dinoflagellaten* (cilium lat. Wimper, flagellum lat. Geißel).

Cimbex, Keulenwespe. Ordn. d. *Hymenopteren.* Fühler 6—7 gliedrig, am Ende knopfartig verdickt. Larven 22 füßig, weißlich oder gelblichgrün oder violett, oft mit schwarzem Rückenstrich; sondern bei Berührung aus d. Seiten des Körpers e. scharfe, grüne Flüssigkeit in



Cimbex betulae, Männchen.

Tröpfchen reichlich ab. Larve an Weiden, Birken, Erlen, überwintert in 2 cm langem sehr festem Kokon an Zweigen. C. variabilis, C. lucorum, C. amerinae, bei letzterer Kokon gitterartig durchbrochen. Mehrere Arten, in Deutschland häufig (kimbex gr. bienenähnl. Insekt).



Cimbex betulae, Weibchen mit Larve.

Cimex = *Akanthia*.

Cimicifuga L., Wanzenkraut. *Ranunkulaceen* (XIII. 2—7.). Ausdauernde Kräuter mit 2—3 zählig gefiederten Blättern und weiß. Blüt. in einer Rispe. Wenige Art. im nordöstl. Europa, mittl. Asien, Japan, nördl. Amerika. — C. foetida L. stinkend. W. gegen Wanzen, in Wäld. und Gebüsch. Deutschlands.

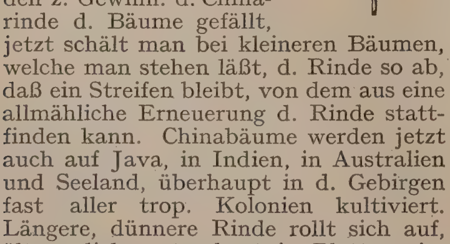
Cimicifugin *Alkaloid* aus d. Wurzel von *Cimicifuga* racemosa. *Antispasmodikum* und *Nervinum*.

Cimolit e. heller, sehr poröser Ton, der auf der griech. Insel Argentiera (im Altertum Kimolos) gefunden wird und dort, wie auf d. übrigen Inseln d. Archipels, statt Seife z. Waschen, z. Walken von Tüchern u. z. Ausziehen v. Fettflecken benutzt wird.

Cinae flores *Blütenkörbchen* d. *Artemisia*, Zittwersamen genannt, hauptsächlich gegen *Spulwürmer*. Der wirksame Bestandteil der C. f. ist d. *Santonin*.

Cinchamidin in einigen Chinarinden vorkommendes *Chinaalkaloid*.

Cinchōna L., Chinarinden- oder Fieberrindenbaum, z. d. *Cinchonaceen*, Fam. d. *Rubiaceen* gehör. Elegante Bäume und Sträucher d. Cordilleren Südamerikas. Blätter immergrün, glänzend, gegenständig; schuppenförm. Nebenblätter. Blüten rosarot, auch gelblichweiß, in Rispen, röhrenförmig, wohlriechend; Früchte zweifächerige Kapseln mit zahlreichen geflügelten Samen. Rinde ein äußerst wichtiges Heilmittel gegen Wechselfieber. Etwa 50 sehr ähnliche Arten, von d. d. Hälfte gebräuchl. Rinden liefern. Zerstreut od. in kleineren Gruppen wachsend. Früher wurden z. Gewinn. d. Chinarinde d. Bäume gefällt, jetzt schält man bei kleineren Bäumen, welche man stehen läßt, d. Rinde so ab, daß ein Streifen bleibt, von dem aus eine allmähliche Erneuerung d. Rinde stattfinden kann. Chinabäume werden jetzt auch auf Java, in Indien, in Australien und Seeland, überhaupt in d. Gebirgen fast aller trop. Kolonien kultiviert. Längere, dünnere Rinde rollt sich auf, ältere dickere trocknet in Platten; im frischen Zustand ist sie weißlich oder gelblich, im getrockneten gelb, rot, braun oder orange. Die Wirkung der Chinarinde seit Mitte des 17. Jahrh. in Europa bekannt (Cinch. eigentlich Chinchona: nach d. Gattin d. spanischen Grafen v. Chinchon, d. Vizekön. v. Peru, die 1638 in Lima durch d. Rinde vom Wechselfieber befreit wurde).



Cinchonaceen, Chinabaumgewächse, Gruppe d. *Rubiaceen*, dch. schuppige Nebenblätter u. vielsamige Fruchtblätter ausgezeichnet.

Cinchonamin in einigen Chinarinden vorkommendes *Chinaalkaloid*.

Cinchoneen = *Cinchonaceen*.

Cinchonidin, *Chinaalkaloid; isomer* d. *Cinchonin*. Wirkt als *Antipyretikum* nicht so kräftig wie *Chinin*.

Cinchonin, *Chinaalkaloid*. Ähnlich dem *Chinin* zusammengesetzt (enthält an Stelle von [OCH_3] ein H). Als *Antipyretikum* weniger wirksam wie Chinin.

Cinchonoideen = *Cinchonaceen* Gruppe d. *Rubiaceen*.

Cincinnati-Gruppe Schiefer des Unter*silur* v. Nordamerika mit *Korallen*, *Brachiopoden*, *Muscheln* und *Trilobiten*.

Cincinnus = *Wickel* des Blütenstandes (C. lat. Wickel).

Cinclus aquaticus Brehm., merula Schäff., Wasserschmätzer, Wasseramsel, Wasserstar. Fam. d. *Sylviiden*, Ordn. *Passeres*. Mit schlankem, an d. Spitze abwärts gebogenem Schnabel, kurzem Schwanz; Kopf und Nacken braun, Kehle u. Kropf weiß, Kehle rotbraun, sonst grau. Standvogel. Europa. Nahrung: Wassertiere, welche er watend u. tauchend erhascht (kinklos gr. Name eines Wasservogels bei Aristoteles).



Cinclus.

Cinders dch. d. Rost v. Feuerungsanlagen gefallene, halb verbrannte Steinkohlenstückchen. — Als geringes Brennmaterial wieder verwertet.

Cinen = *Dipenten*.

Cineol, Eukalyptol, $C_{10}H_{18}O$, Öl v. Sp. 176°. In d. Natur häufig vorkommendes *Terpenderivat*, Hauptbestandteil des *Oleum cinae*.

Cineraria, Aschenpflanzen, Aschenkraut. Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 2.). Blätt. weiß, aschenähnlich wollig; ca. 25 Arten, meist in Südamerika, sind z. T. beliebte langblühende Topfpflanzen, besonders C. cruenta Curt., ferner *Varietät.* und *Bastarde* v. C. hybrida W. und C. populifolia L. in allen Blütenfarben (cinis lat. Asche, wegen d. aschfarbigen Unterschiede der Blätter).

Cingulaten, Gürteltiere. Unterordn. d. *Edentaten,* Fam. d. Dasypodiden. Rücken mit in d. Mitte aus beweglichen Knochengürteln gebildetem Panzer. Fossil sind die Glyptodonten mit unbewegl. Panzer.


Gürteltier.

Cinixys, Gelenkschildkröte. Ordn. d. *Chelonier.* Rückenschild zweiteilig, hinteres Stück beweglich. — C. erosa 33 cm. Afrika.

Cinkliden sind Poren im *Mauerblatt* vieler *Anthozoen,* dch. welche d. Leibeshöhle mit d. Außenwelt in Verbindung steht (cinclis gr. Gitter).

Cinklidoteen oder Ripariaceen, Ufermoose. Große, schwarzgrüne Rasen bildende, im Wasser wachsende, perennierende Moose mit langem vielästigen Stengel und linealisch oder lanzettförm. mehrzeil. Blättern.

Cinnabaris = *Hydrargyrum* sulfuratum rubrum.

Cinnabarite s. *Blenden.*

Cinnamenyl *Radikal* C_6H_5—CH=CH.

Cinnamiin, $C_6H_5CH: CHCOO(C_6H_5C_3H_7)$, angenehm riechende Kristalle; findet sich im *Peru-* und *Tolubalsam.*

Cinnamodendron corticosum Miers., *Clusiaceen,* Baum Jamaikas lief. d. ehedem officin. unechte *Wintersche Rinde,* jetzt nur Gewürz.

Cinnamomum Burm., Zimtbaum, Gattung aus d. Fam. d. *Lauraceen,* umfaßt ca. 50 Arten v. Nutzbäumen od. Sträuchern, so den japan.-chines. Kampferbaum, den chines. u. d. Ceylonzimtbaum, stattliche, immergrüne Bäume mit ledrigglänzend. Blättern, unansehnlichen, grünlichweiß. oder gelblichen Blüten in achsel- oder endständigen Rispen u. mit einsamigen Beeren. — C. ceylanicum Breyne Ceylonzimt, edler Z. Kanel liefernd, 1—10 m hoher Baum, haupts. Ceylons, Ostindiens, Javas und Mittelamerikas, wird zur Gewinnung d. Zimtes in 3—5 m hohen Sträuchern, in sog. Zimtgärten gezogen; d. v. d. äußeren grünen, geruchlosen Umhüllung befreite innere Rinde liefert den Zimt.


Blüte von Cinnamomum, Längsschnitt.

Die flach aufeinander gelegten papierdünnen Rinden werden an der Sonne getrocknet und rollen sich dadurch zu leicht zerbrechlichen 30—60 cm langen, braunroten Röhren zusammen. Zimt dient als Gewürz u. Heilmittel. Die Beerenfrüchte liefern aromat. festes Fett, die Wurzeln dch. Wasserdestillation einheimisch. Kampfer (kein Handelsprod.), die Blätter ätherisch. Öl, falsches Gewürznelkenöl. Blätter ganzrandig, dreinervig, oben glänzend, unten netzförmig genervt. Blüten in Rispen klein, gelb, seidenhaarig, schwach duftend. — C. Cassia Blume (aromaticum) Kassienzimtrinde, China u. Chochinchina (auch Java u. Mittelamerika), liefert d. gemein. Zimt. — C. Culiwan Nees, Molukken, liefert d. nelkenartig schmeckend. Culilaban- oder Culirawanzimt, sowie Öl zum Parfümieren v. Seifen. — C. ceylanicum var. cassia N. v. E. Malabar-Holzzimt, Holzkassie, Cassia lignea, eine auf Malabar u. Ostbengalen kultivierte Abart (ausgeartet, von L. als Laurus Cassia beschrieben), derbrindig, von zimtartig., derbem Geschmack, ist (schlechter) Ersatz für Ceylonzimt. — C. dulce und C. Lonreirii Nees. liefern Zimtblüten. Erst. längliche, kahle Blätter, letzterer oval zugespitzte, unterseits fein beschuppte. U. a.

Cinnamyl . . . *Radikal* d. *Zimtsäure.* C_6H_5—CH=CH—CO.

Cinnamylalkohol = *Zimtalkohol.*

Cinosternum pensylvanicum, Klappschildkröte, Schwimmschildkröte. Gruppe d. *Emyden.* Länge 11 cm. Schlammige Wasser Nordamerikas, riecht nach Moschus; frißt kleine Wassertiere.

Cinquantino kleinkörniger Mais, in 50 Tag. reifend (daher sein Name).

Cinulia in der *Kreide* häufige Schnecke.

Ciona eine in europäischen Meeren häufige *Ascidie.*

Cionella e. deutsche Gruppe d. *Achatinen* unter Steinen, Moos u. Laub. Gehäuse 6 mm.

Cionus, Blattschaber. Fam. d. *Kurkulioniden,* welche auf d. Blättern, z. B. von *Verbascum,* leben, deren Wolle sie abschaben; verpuppen sich in blasigem *Kokon* an den Pflanzen. Die *Kokons* täuschen Früchte vor, s. *Mimikry* (kionis gr. Säulchen).

Cipipamehl = Tapiokamehl s. *Kassawa.*

Cipollin mit *Glimmer-* u. *Talk*blättchen durchsetzter körniger Kalkstein.

Circaea Tourn., Hexenkraut, Waldkräuter. Fam. d. *Oenotheraceen* mit kriechendem Wurzelstock, weißen oder rötl. Blumen in Trauben an aufrechtem Stengel; Frucht nußartige, hakenborstige Beere. — C. alpina L. Blumen mit pfriemenförm. *Deckblatt,* nur 15 cm hoch, sonst ähnlich d. C. lutetiana L. mit flaumig., eiförm. Blättern u. deckblattlosen Blumen; früh. medizin. verw. (kirkaia gr. Zauberkraut der Circe).

Circaëtus gallicus Gm., Schlangenadler, in feuchten Waldgegenden d. Mittelmeerländer u. Deutschlands lebender Adler; oben graubraun, unten weiß mit braunen Flecken, Wachshaut und Fuß blau. (circus gr. Weihe, aëtos gr. Adler; gallicus lat. gallisch).



Circis, Zauberpflanze = *Mandragora officinalis L.*

circinate Vernation schneckenförmig gerollte oder spiralige Knospenlage: Blättchen von d. Spitze zur Basis sich einrollend (Farnblätter).

circuli tropici = Wendekreise.

Circulus gemeint ist C. arteriosus Willisii: eine kreisartige Anordnung zusammenhängender *Arterien* an der Basis des Gehirns.

Circumanaldrüsen rings um den After gelegene Drüsen.

Circumcision s. *Beschneidung* (circumcidere lat. ringsherumschneiden).

Circumflexus z. B. Arteria circumflexa humeri = kleine *Arterie*, w. um den Oberarm (lat. humerus) herumläuft (circumflectere lat. herumbiegen).

Circumnutation s. *Nutation.*

Circumpolarsterne gehen für einen bestimmten Ort nicht unter.

circumscisse dehiscens mit Deckel (oder umschnitten) aufspringend: Art des Aufspringens d. *Kapsel* (circumscindere lat. ringsum spalten, dehiscere lat. aufspringen).

Circus, Weihe, Ordn. d. *Raptatoren.* Schmächtige Raubvögel mit dünnem unbefiederten Lauf; Zahn stumpf; Schleier undeutlich. Flügel lang, schmal. — C. aeruginosus Rohrweihe. Gefieder braun, Hinterkopf gelb. — Männchen von Kornweihe C. cyaneus, Wiesenweihe C. pygargus, Steppenweihe C. macrourus sind blaugrau, die Jungen und Weibchen braun. Unterscheidung d. Arten nach der Form d. Schwungfedern. Nisten im freien Gelände am Boden.



Circus aeruginosus.

Cirkelschnitt eine bei *Amputationen* geübte Schnittführung.

Cirkularpolarisation s. *Polarisation.*

cirkuläres Irresein ist e. Geisteskrankheit, die dadurch charakterisiert ist, daß oft das ganze Leben hindurch in regelmäßig. Folge eine Periode v. Exaltation oder *Manie* einer Periode v. *Depression* oder *Melancholie* folgt. Zwischen diesen Folgen kann ein freies Intervall liegen.

Cirkulation des Protoplasmas, Durcheinanderbewegung d. P. Bei d. Cirkulationsbewegung, d. sich nicht nur auf den Wandbeleg beschränkt, durchsetzen, durchströmen einzelne Plasmapartien als zarte Stränge den Saftraum in verschied. Richtung (circulatio lat. im Kreise bewegen).

Cirkulationsorgane, Gefäßsystem, diejenigen Organe, welche d. aus d. aufgenommenen Nahrung bereiteten Nahrungssaft sowie Sauerstoff allen übrigen Organen des Körpers zuführen. Im einfachsten Fall gehen von d. *Darmleibeshöhle* Kanäle in die Gewebe u. führen denselben d. Ernährungsflüssigkeit zu. Auf e. höheren Stufe füllt diese Flüssigkeit, Blut genannt, d. *Leibeshöhle* aus u. wird durch Bewegungen d. Körperwand in Strömung erhalten u. dadurch d. Geweben zugeführt. Die höchste Stufe d. Entwicklung wird bezeichnet dch. besondere blutführende Kanäle, d. Blutgefäße. Ein Unterschied besteht noch zwischen d. *offenen* und d. *geschlossenen Blutgefäßsystem.* Das Zentralorgan d. Blutgefäßsystems ist d. *Herz,* d. Gefäße selbst zerfallen in *Arterien* u. *Venen;* d. feinsten Verzweigungen, dch. welche Arterien u. Venen sich miteinander verbinden, heißen Kapillargefäße (cirkulation = Kreislauf).

Cirren ranken- oder fadenförmige Anhänge des Tierkörpers: 1. Bewegungsorgane d. hypotrichen *Ciliaten* sind borstenförmig, werden wie Extremitäten bewegt, entstanden aus verschmolzenen *Cilien;* 2. bei *Chaetopoden* am Mundsegment und an den *Parapodien* sitzend, sind Tastorgane; 3. bei *Krinoideen* an d. Gliedern des Stieles oder bei *Komatulen* am obersten Stielglied sitzend, dienen z. Anheften; 4. bei Fischen Barteln oder Hautlappen oder Verlängerungen der Flossenstrahlen.

Cirrhi = *Cirren* der Fische.

Cirrhose bindegewebige Durchwachsung d. Organe, bei der d. normalen Teile der Organe bestehen bleiben oder schrumpfen. An d. Leber, Lunge u. Niere vorkommend. Folge v. Nichtrückbildung bei akuten oder chronischen Entzündungen. Am bekanntesten Lebercirrhose bei Säufern: Symptome sind *Ascites, Milzschwellung* u. Verdauungsstörungen (kirrhos gr. gelb).

Cirrhus s. *Faserkrebs.*

Cirriform (lat.) rankenförmig, gewunden.

Cirripedien, Rankenfüßler, e. Ordn. der *Krustaceen.* Körper nur undeutlich gegliedert. Der *Mantel* sondert ein Kalkgehäuse ab, welches meist aus fünf Schalenplatten — *Karina, Skuta, Terga* — besteht; zuweilen schieben sich noch kleinere Schalenstücke, d. *Rostrum* und d. *Lateralia* ein. Bauchseite mit Längsspalte für d. Durchtritt von 6 (selten 3) Paaren zweiästiger, vielgliedriger rankenförmiger Beine, d. sog. Rankenfüße; dieselben dienen z. Heranstrudeln des Wassers zu d. Kiemen u. kleiner Tiere zur Mundöffnung. Das Vorderende des Kopfes ist meist stielförmig verlängert und an fremden Gegenständen — Felsen, Muscheln, Korallen, Wale, Schiffswänden usw. — befestigt. Larven frei schwimmend. Meeresbewohner. Fünf Unterordnungen: *Lepadiden, Balaniden, Rhizocephaliden, Abdominalia, Apoda* (cirrus lat. Ranke, pes lat. Fuß).

Cirrobranchiaten = *Skaphopoden* (cirrus lat. Tentakel, branchia lat. Kieme).

Cirrocumulus Wolkenform; steht zwischen *Cirrus* und *Cumulus.*

Cirrostratus e. Wolkenform; steht zwischen *Cirrus* und *Stratus*.

Cirrus zarte federartige Wolke. — C. Zool. Teil des Samenleiters d. *Cestoden* und *Trematoden*, d. bei d. Kontraktion des *Cirrusbeutels* als Kopulationsorgan ausgestülpt wird.

Cirrusbeutel den vorstülpbaren *Cirrus* einschließender Sack.

Cirrusschirm Anordnung von *Cirrostratus*-wolken, die 1—2 Stunden vor einem Gewitter, oft auch nach e. Gewitter auftritt.

Cirrusstrahlen *Cirrus*streifen, d. nach dem Verlöschen eines Polarlichts in der Richtung der Polarlichtstrahlen auftreten; s. *Polarbanden*.

Cirsium Tournef., Kratzdistel, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Große, stachelige, zweijährige oder ausdauernde Kräuter, d. häufig *Bastarde* bilden, von d. echten *Karduus* dch. d. fedrigen *Samenkronen* unterschieden. Abwärtsstehende, dornige Blätter; Blüten des Köpfchens alle röhrig, rot oder hellgelb. *Hüllblättchen* mehrreihig, dachig, jedes in einen *Dorn* ausgehend. Gemäßigtes Europa und Asien. — C. arvense Scop. Ackerdistel, Haferdistel; lanzettliche, dornige, fiederspaltige Blätter; rispenartige, rote Blüten. Überall im Getreide. — C. olaeraceum Scop. Kohldistel; lästiges Unkraut. Die jungen Blätter als Gemüse eßbar. — C. palustre Scop. Sumpfdistel u. a. (kirsós gr. Krampfader — daraus kirsion, Name einer Pflanze, d. als Mittel dagegen galt).

Cirsocele s. *Varikocele* (kirsos gr. Krampfader).

Cirsoïdes gemeint ist *Aneurysma* c.: Knäuel erweiterter u. verlängerter u. deshalb geschlängelter *Arterien* in d. Kopfhaut. Auch *Rankenangiom* genannt, im ganzen ist es e. Anzahl kleiner oder größerer blauroter pulsierender Geschwülste.

Cirsomphalus s. *Caput Medusae*. (kirsos gr. Krampfader, omphalus gr. Nabel).

Cis Fam. d. Xylophagen, 2—4 mm lange schwarze Käfer, leben in Baumpilzen.

Cisium Legierung aus Aluminium, Kupfer, Zinn u. Zink mit wenig Antimon und Wismut; spez. Gew. 2,95.

Cissampelos L., Fam. d. *Monispermaceen*, krautig bis holzige Schlingpfl., *diözisch*, Blüten in Trauben oder Doldentrauben; kugelige Steinfrüchte. Ca. 20 tropische Arten, besonders in Amerika u. Afrika.— C. Pareira L. westindisch. Schlingstrauch (Mexiko, Indien), samtige, runde Blätter; rote Beeren; d. Wurzeln (falsche *Grieswurzel* od. *Pareisawurzel)* enthalt. *Pelosin* wie d. echte Gr. (Radix Pareirae von Chondrodendron tomentosum).

Cissus L., Klimme, Fam. d. *Vitaceen*, große in d. Tropenwäldern kletternde Sträucher mit wechselständ. Blättern, diesen gegenüberstehend. Wickelranken, unscheinbaren, winkelständig. Blüten und kleinen, viersamig. Beeren. Wegen der schönen Blätter kultiv. man C. antartica Vent. aus Neuholland als Zimmerpfl. und C. discolor Blume, Java, mit dunkelroten Ästen u. rosenroten Blüten als Warmhauspflanze (Sommer Zimmer).

Cistaceen, Sonnenröschen- oder Cistusgew. *dikotyl.* Pflanzenfam. d. Ordn. *Parietalos*. Sträucher u. Kräuter mit einfach. Blättern, großen, regelmäßig., bunten Blüten; K. 5, C. 5, A. ∞, G. 3—5 einfächerig mit 1 Griffel. Kapsel. Ca. 160 Arten meist Mittelländisch. Meer, auch Tropen. Verschied. Arten liefern das Ladanumharz (cista lat. kistē gr. Kiste; im Altertum zum Flechten von runden Kästchen verwendet).

Cistela 1. Pflanzenkäfer, Fam. *Melanosomaten*, 2. s. *Pillenkäfer*.

Cistenröschen s. *Cistus*.

Cisternenpflanzen fangen, wie viele epiphytische *Bromeliaceen*, d. Regenwasser in ihren wasserdicht schließenden Blattrosetten auf und saugen es dch. Schuppenhaare d. Blattflächen begierig ein.

Cistifloren Ordn. im natürl. Pflanzen-S. aus d. Abteil. d. *Dikotyledonen*. Meist regelmäßige, fünfzählige Blüten; durch Spaltung vermehrte oder unvollständig getrennte, bündelige A.; dreizähliger, oberständiger G. Hierher rechnet man gewöhnlich: *Cistaceen*, *Dipterocarpaceen*, *Guttiferen*, *Ternströmiaceen* u. *Violaceen*.

Cistineen = *Cistaceen*.

Ciströschen s. *Cistus* creticus *L.*

Cistus L., Ciströschen, Cistrose, Fam. d. *Cistaceen* (L. XIII. 1.), immergrüne, astreiche Sträucher oder Halbstr. m. gegenständ. ganzen Blättern, kurzlebigen, schönen Blüten, vielsamiger Kapsel, 20 Arten; mehrere liefern wohlriechendes Harz. — C. creticus L. 1½ m hoher Strauch Südeuropas mit purpurroten Blüten, liefert d. Ladanumharz; die Blätter, wie die v. C. salvifolius Lam. (Griechenland) dienen als Teesurrogat. C. cyprius (Cypern, Orient) ist weißblühend, C. ladaniferus L. (Wappenblume; Spanien) mit weißen am Grunde schwarzgefleckten Blüten, liefern auch Ladanum.

Citharexylon L., Geigenholzbaum, Fam. d. *Verbenaceen*, Bäume oder Sträucher Brasiliens u. Westindiens, mit oft dornigen Zweigen, traubigen Blüten. — C. quadrangulare Jacq. (Jamaikawälder), 20 m hoch, mit grauer Rinde, an d. oft Rindenfetzen hanfartig hängen; weiße, duftende Blüten, gelbe, in d. Reife schwarze, Pflaumen. Liefert „weißes Eisenholz" zu Bauten, besonders auch zu Violinen (Cithara lat. geigenähnlich; xylon gr. Holz).

Citigraden, Laufspinnen, Unterordn. der *Araneina.* Zwei Fächertracheen, Augen in drei Querreihen, vorn d. kleinsten. Nur eine Familie *Lykosiden* Wolfspinnen.

Citrakonsäure $C_3H_4(COOH)_2$, *ungesättigte zweibasische* Säure, *homolog* der *Fumar-* und *Maleins. Isomer* d. *Ita-* u. *Mesaconsäure.* — D. *Isomerieen* sind wahrscheinlich *stereoisomerer* Natur.

Citral C_9H_5COH, Sp. 224°, d. Träger d. Zitronengeruches; Riechstoff; techn. wichtig als Ausgangsmaterial für die Darstellung von *Jonon.*

Citrate Salze der *Citronensäure.*

Citren s. *Limonen.*

Citrin s. *Quarz.*

Citronat-Citrone, Citrus medica makrokarpa, e. Spielart v. *Citrus* medica Risso, Zedratbaum, mit sehr großen, bis 2,5 kg schweren Früchten; dieselben werden (unreif, daher grün) in Stücke zerschnitten, einige Zeit in Salzwasser, dann in reinem Wasser geweicht, aufgekocht. Vom Sirup besonders durchdrungene, feuchte Ware heißt Sukkade. Genua, Messina (Ital.) u. Malaga (Span.) Hauptversand u. m. Zucker zubereitet unter d. Namen *Citronat* in den Handel gebracht.

Citronellal $C_{10}H_{18}O$, Sp. 103°, e. olefinischer Terpenaldehyd; findet s. im *Citronellaöl, Melissenöl* u. *Eukalyptusöl.*

Citronellaöl äther. Öl a. d. Blättern d. *Citronengrases* (Andropogon Schoenanthus) v. narzissenartigem Geruch. *Riechstoff.*

Citronelle s. *Artemisia Abron.*

Citronellol e. Terpenalkohol, $C_{10}H_{19}OH$; Sp. 114°; Bestandteil d. *Rosenöls. Riechstoff.*

Citronellöl (Melissenöl) = *Andropogonöl.*

Citronenbartgras s. *Andropogon Nardus.*

Citronenbaum s. *Citrus* medica Risso.

Citronenfalter s. *Gonopteryx.*

Citronenfink = *Chrysomitris citrinella L.* Nur in Südwestdeutschland Jahresvogel, sonst Brutvogel in Pyrenäen u. Alpen.

Citronengras s. *Andropogon* Schoenanthus. Ebenso Citronengrasöl.

Citronenholz Holz v. *Citrus* medica Risso, hellgrün, sehr fest, od. von *Thuja orientalis* (s. *Citrusholz*).

Citronenkraut = Citronenstrauch, auch *Melissa, officinalis L.;* endlich: *Drakocephalum kanariense L.* u. *Artemisia abronatum L.*

Citronenkur besteht in der Einnahme von Citronensaft von etwa 20—30 Früchten im Tag; empfohlen gegen Gicht, Steinbildung usw.

Citronenmelisse s. *Melissa.*

Citronenöl in d. hellgelben Schalen v. *Citrus* medica L. enthaltenes *ätherisches Öl,* es wird dch. Auspressen od. dch. *Destillation* gewonnen. — Besteht fast ausschließlich aus 2 *Terpenen,* d. *Limonen* u. *Pinen.*

Citronensäure = *Acidum citricum.*

Citronenstrauch s. *Aloysia.*

Citronin jaune indien, Kurkumin, grünlichgelb färbend. Entsteht dch. Nitrieren v. *Metanilgelb.*

Citrophen Additionsprodukt von Citronens. u. p-*Phenetidin;* wasserlösliche Kristalle. *Antipyretic.* u. *Antineuralgic.*

Citrullengurke = Melone s. *Kukumis* citrullus L.

Citrullus Necker., Fam. d. *Kukurbitaceen,* meist mehrjährige, liegende, nach Moschus riechende, rankenbehaftete Kräuter mit tieflappigen Blättern; *monözische,* einzeln achselständige, große, gelbe Blüten; vielsamige Springfrüchte. In Asien u. Afrika. — C. Colocynthis Arnolt (Koloquinte, Pomaquinte, Alhandal, Handal), dünnstengelig, scharf behaart; gelbe, grüngeäderte Blüten; eiförmige Samen; vielf. kultiv., auch in Spanien; die Früchte, Kolocynthein enthaltend, wirken wie *Aloe* u. sind offic.

Citrus, Fam. d. *Aurantioideen* (L. XVIII. 3.). Blüte: K. frei, 3—5 spaltig, C. 5—8, A. 5—∞, G. 5 bis vielfächerig; Frucht eine *Beere* mit 6—12 vielsamigen, mit einem saftigen Brei angefüllten Fächern. Immergrüne Bäume mit lederartigen Blättern u. weißen, wohlriechenden Blüten. In Ostindien u. Südchina heimisch, jetzt aber, auch in Varietäten, überall in wärmerem Klima angepfl. — C. aurantium L. Orangenbaum, Pomeranzenbaum, 6 bis 12 m hoher Baum, m. runden, rot-



Citrus aurantium sinensis, Apfelsine.



Citrus nobilis, Mandarine.

gelben Früchten, in vielen, auch kernlosen Spielarten kultiv. — C. auratus Risso Chrysomelie, Goldhesperide, mit schmackhaften, großen, birnförmigen Früchten. — C. Bergamia Risso Bergamottorange, mit dornigen od. unbewehrten Zweigen u. dünnbeschalten, blaßgoldgelben Früchten v. bittersäuerlichem Fleisch; wird in Asien, Italien, Griechenl., Spanien u. Südfrankr. kult. — C. Bigaradia Risso (C. vulgaris Dc.) Gemeiner Pomeranzenbaum, Bigaradie, 6—12 m hoch; Krone reich verzweigt, kugelrunde, gelbe Früchte m. säuerlichem Fleisch. In Asien heim.; in d. Mittelmeerländern teils als Varie-

täten kult. — C. decumana L. Pompelmus, Paradiesapfel, Riesenorange, Melonen- od. Kürbiszitrone. Baum Ostindiens, in wärmeren Ländern kult. D. sehr dickschaligen, birnenähnl. „Pompelmusen" werden bis zu 5—6 kg schwer, haben süßsäuerlichen Geschmack. Das harte Holz dient zu Werkzeugen. — C. Limonum Risso Zitronenbaum, Limone, Limonenagrumene, 3—6 m hoher Baum. Früchte ellipsoidisch, an beiden Enden m. einer Warze, mattgelb, ist d. Zitrone unseres Handels. Blüht d. ganze Jahr, daher gleichzeitig Blüten, grüne u. gelbe Früchte. Heimat: nördl. Ostindien, jedoch jetzt im ganzen Mittelmeergebiete kultiv., z. Teil in Varietäten, wie C. Lim. Bignetta, ferner C. medica L. (Risso) Cidratbaum, *Citronatcitrone*, 8 bis 18 m hoch, kurz u. steif bezweigt, mit bis kopfgroßer Zitronenfrucht, mit runzeliger, selbst höckeriger, ölreicher, hellgelber Schale; der in Nordindien heim. Baum liefert Zitronat. — C. Bigaradia liefert Orangeat (citrus lat., Kitréa od. Kitron gr.).

Citrusbaum = *Biota* (*Thuja*) orientalis L.

Citrusholz Holz v. *Thuja orientalis*, d. teuerste u. kostbarste Luxusholz d. alten Römer, die dasselbe aus Afrika erhielten.

Civette s. *Viverra civetta*.

C. K. bei Pflanzennamen für Carl *Koch*.

Cke = *Cooke*.

Cl Symbol für *Chlor*.

Cl. od. **Cls.** Autn., Claus, Karl Friedr. Wilh., geb. 1835, gest. 1899 als Prof. d. Zool. u. vergl. Ant. zu Wien.

Cladanthus s. *Kladanthus*.

Clairv. Autn. f. *Clairville*.

Clairville, Joseph de, franz. Botaniker u. Entomologe; geb. 1742, gest. 1830 in Winterthur.

Clam Muscheln, d. in Nordamerika als Nahrung dienen, wie Hard Clam (Venus mercenaria), atlantische Küste. Soft Clam (Mya arenaria), Sea Clam (Mactra solidissima), Razor Clam (Solen amerikana).

Clap. Autn., Claparède, Jean Louis René Ant. Ed., geb. 1832, gest. 1871. Prof. d. vergl. Anatomie zu Genf.

Clapeyronsche Darstellung geometrische Darstellung der Arbeitsgrößen (Volumen, Druck) e. Gases in sog. Zustandskurven.

Clark, Alvan, 1803—1887, berühmter amerik. Optiker, er u. s. Söhne bauen die größten Refraktoren Amerikas.

Clarke, Edward Daniel, engl. Reisender u. Schriftsteller. Entdeckte d. *Clarkia*. Geb. 1769 zu Willington, gest. 1822.

Clarke, Jacob August Loekhard, Mediziner, 1817—1880, nach ihm benannt die Clarkeschen Säulen, Ganglienhaufen im Hinterhorn des Rückenmarks.

Clarkesche Säulen s. *Clarke*.

Clarkia Pursh., Fam. d. *Onagraceen*, Sommergew. i. Kalifornien; als Zierpfl. kult. — C. elegans Dougl. m. grünlichrötl., 50 cm hohem Stengel, blaugrünen, glatten, eirunden, gezähnelten Blättern u. einzelnen, winkelständ. Blüten, lila od. rosenrot. — C. pulchella purpurn blühend. Beide in vielen Varietäten; auch gefüllt blühend (nach *Clarke* ben.).

Clarksches Element, elektr. Element, best. a. e. Zinksulfatlösung als Elektrolyten u. Quecksilber u. Zink als Elektroden, wird wegen seiner Konstanz als Normalelement benutzt, ist aber wegen seiner Abhängigkeit v. d. Temp. dch. d. *Kadmium-Normalelement* verdrängt.

Clary wine s. *Salvia*.

Clausius, Rudolf, Physiker, Deutschl. 1822 bis 1888, Begründer d. mechan. Wärmetheorie u. d. kinetischen Gastheorie.

Clausiusscher Satz: Wärme kann nicht von selbst von e. kälteren zu e. wärmeren Körper übergehen.

Clavicula lat. = *Schlüsselbein*.

Clavikularfraktur Bruch des Schlüsselbeins.

Clavus Dch. Druck entsteht schwielige Verdickung d. *Hornschicht*, die auf den darunterliegenden empfindl. Teil d. Haut drückt. Kommt am Fuße vor; auch Leichdorn genannt (clavus lat. Nagel).

Clavus hystericus Bezeichnung f. d. bohrenden Schmerz auf dem Scheitel, bei *Hysterie*.

Clerck bei Tiernamen für Karl Clerck, Maler u. Schüler Linnés, 1701—1765.

Cliftonit *Pseudomorphose* von *Graphit* nach *Diamant*.

Climakterium Übergangszeit der Frauen zwischen 45. u. 55. Lebensjahr, in w. die *Menstruation* aufhört. In diesem Zeitraum kommen wegen d. Veränderungen in d. Genitalien allerlei Beschwerden nervöser Natur vor (klimakter gr. Stufe).

Clintongruppe Gruppe d. obern *Silur* (Amerika).

Clintonitgruppe s. *Sprödglimmergruppe*.

Clitoris in den äußeren weiblichen Geschlechtsteilen liegendes Organ, von der Struktur d. männl. Gliedes. Wird b. Beischlaf gereizt u. erregt Wollustgefühl (clitoris lat. Kitzler).

Clivage s. *transversale Schieferung*.

Clivus Bezeichng. für eine im inneren *Schädel* gelegene Knochenfläche (clivus lat. Hügel).

Clou de Biscra synonym Pendesches Geschwür, Dehlibeule in den Tropen häufig vorkommend. Erreger nach einigen Autoren Bakterien, nach and. Protozoen.

Clupea s. *Klupeiden*.

Clusiaceen, Guttibäume, *dikotyl*. Pflanzenfam. Bäume u. Sträucher mit gegenständigen od. quirlig. lederartigen Blättern, Blüte: K.2-6, C.2-10. A.∞ G2-∞; Fruchtknoten mit 1 Griffel; Frucht *Kapsel*, *Beere* (od. *Steinfrucht*.) Meist *Gummigutti* enthaltend. (Charles de l'Ecluse franz. Botaniker d. 16. Jahrh.).

Clusius Arzt u. Botaniker, eigentl. Name Lecluse, geb. 1525 in Arras, gest. 1609 in Leiden; durchforschte Südfrankreich. Zuletzt Prof. d. Botan. in Leiden.

Clyde-beds interglaciale Tone m. arktischen u. borealen Mollusken. Brit. Inseln.

cm Abkürzung für Centimeter; unter cm_2 versteht m. Quadratcentimeter, unter cm_3 Kubikcentimeter.

cmm Abkürzung für Kubikmillimeter.

Co Symbol für *Kobalt.*

Cocae folia Blätter d. *Erythroxylon Coca,* in *Dekokten* od. *Infusen* geg. Magenleiden, *Morphinismus* usw.

Cochenille s. *Kochenille.*

Cochlea Teil d. im *Felsenbein* gelegenen *Gehörorgans* (cochlea lat. Schnecke).

Coecilien = *Gymnophionen.*

Coecum s. *Appendix* (c. lat. blind).

Coffea arabica s. *Koffea arabica.*

Coggiascher Komet wurde 1874 genau beobachtet u. s. Bahn berechnet. Dieselbe ist e. Ellipse. D. Umlaufszeit beträgt 13700 Jahre.

Cohn Autn. Cohn, Ferd. Julius, geb. 1828, Prof. d. Botan. zu Breslau u. Direktor d. von ihm 1866 gegründ. pflanzenphysiologisch. Instituts, gest. 1898 in Breslau.

Cohnheim, Julius, 1839—1884, bekannter patholog. Anatom; der Vertreter der Theorie v. d. embryonalen Anlage der Geschwülste, bes. d. Krebses.

Coitus lat. = Beischlaf.

Col. bei Pflanzennamen Abkürzung für W. Colenso, Botaniker (u. Reisender in Neuseeland).

Cölakanthen fossile *Ganoid*fische der *Steinkohlenformation* mit *Cykloidschuppen,* Rückenflossen und verknöcherter Schwimmblase.

Cold Cream Pharm. = *Unguent(um) leniens.*

Coelebogyne ilicifolia Sm., Stechpalmblättr. Jungfernstrauch, *Euphorbiaceen* XXII. D. Pfl. besitzt keine Staubbeutel u. soll ohne Befruchtung Samen bilden. Neuholland (caelebs lat. ohne Weib, gýne gr. Weib, hier Ehelosigkeit gemeint).

Colemanit monokl., farblose, klare Kristalle, $Ca_2B_6O_{11}+5H_2O$. Kalifornien.

Coelenteraten, Zoophyten, Pflanzentiere, e. *Tierkreis* od. Tier*stamm* d. *Metazoen,* deren Körper nur einen Hohlraum (*Coelenteron*) enthält, der Körperbau *radiär,* u. zwar beträgt d. Zahl d. dch. Schnittebenen entstehenden kongruenten Körperteile 2, 4, 6 od. ein Vielfaches davon. Ohne Sonderung von Darm, Leibeshöhle u. Blutgefäßsystem d. Funktionen dieser sonst getrennten Organe übernimmt; d. Atmung geschieht durch d. Körperoberfläche. Fortpflanzung geschlechtl. od. ungeschlechtl.; letztere führt bei vielen zur Bildung v. Stöcken od. *Kolonien.* Entwicklung meist eine mehr od. weniger verwickelte *Metamorphose.* Teils frei umherschwimmende, teils festsitzende Meeresbewohner, zerfallen in *Spongien,* u. *Knidacien,* (kōīlos gr. hohl, enteron gr. Eingeweide).

Coelenteron Darmleibeshöhle, Gastralhöhle, Gastrovaskularraum ist d. Hohlraum d. Körpers d. *Coelenteraten.*

Coleopteren s. *Koleopteren.*

Coelestin *Strontiumsulfat* ($SrSO_4$). Rhomb.; weiß u. blau. Sizilien, Jena (Muschelkalk), Pennsylvania u. a. Ausgangsmaterial für Strontiumpräparate.

Coelhelminthen, Würmer m. Leibeshöhle, d. h. *Chaetognathen,* Pfeilwürmer, *Nemathelminten,* Rundwürmer, *Anneliden,* Ringelwürmer, *Enteropneusten* (kodos gr. hohl, helmis gr. Wurm).

Coli Darmbakterien s. *Bakterium coli.*

Coeliacus, *Arteria* coeliaca, Plexus coeliacus (Nervengeflecht) in d. Bauchhöhle direkt unter d. *Zwerchfell* gelegen (koilia gr. Bauchhöhle).

Collargol s. *Kollargol.*

Collum Ant. Hals, auch Bezeichnung andrer Körperteile z. B. C. humeri = oberer Teil des Oberarmknochens, ferner C. uteri s. *Cervix.* — C. Bot. s. *Mooskapsel.*

Coeloblasten einzellige, bis 50 cm große Pfl., d. habituell d. vielzelligen ähneln, s. d. Alge *Kaulerpa* (koilos gr. plastón gr. Keim).

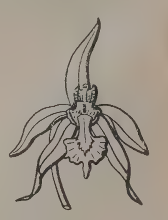
Coeloblastula = *Blastosphaera* mit großer, zentraler Furchungshöhle d. an Nahrungsdotter armen Eier (*Echinodermen*), vgl. *Sterroblastula.*

Colobus gueresas Gloffr., Stummelaffe, Fam. d. *Katarrhinen.* Vorn nur Daumenrudimente; Schwanz lang mit Quaste. Behende, fruchtfressende Baumbewohner Westafrikas.

coelodonte Reptilien, deren Zähne im Wurzelabschnitt e. Höhlung besitzen, vgl. *pleodont* (kōīlos gr. hohl, odūs gr. Zahn).

Coelogastrula = *Gastrula* mit großer *Urdarmhöhle,* dch. *Invagination* gebildet, entsteht a. d. *Coeloblastula.*

Coelogyne Fam. d. *Orchideen,* indisch-malaische Pfl. Beliebte Gewächshauspfl. — C. pandurata Lindl. m. insektenähnlicher Blüte.


Coelogyne pandurata.

Coelokline DC., Gatt. aus d. Fam. d. *Anonaceen.* — C. polykarpa Dec., aus Westafrika, deren Rinde Abeokutarinde liefert, zum Gelbfärben benutzt.

Coelom echte Leibeshöhle zw. Körperwand u. Darm gelegen, mit *Epithel* ausgekleidet. Das C. d. *Embryo* besteht aus zwei od. mehreren Hohlräumen.

Cölomarien, Tiere m. echter Leibeshöhle, Blutgefäß u. After, umfassen: *Coelhelminthen, Echinodermen, Mollusken, Arthropoden, Tunikaten, Vertebraten.*

Coelometen = *Coelhelminthen.*

Coelompolzellen = *Urmesodermzellen.*

Coelomsäcke 2 Ausstülpungen des *Urdarmes,* d. sich von letzterem trennen, verschmelzen u. d. *Coelom* bilden.

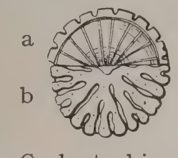
Coelomstreifen dünne *Mesodermstreifen,* in denen bei d. *Kranioten* das *Coelom* ent-

steht, bei *Akraniern* werden die C. dch. bläschenförmige Coelomtaschen ersetzt.

Coelomtaschen s. *Coelomstreifen.*

Cölomtheorie der Gebrüder O. u. R. Hertwig, nach d. das *Mesoderm* u. d. Leibeshöhle dch. Ausstülpung vom Darmblatt (*Entoderm*) aus entstehen.

Coeloptychium Gf., fossiler Schwamm (im Senon); schwammerlingförmig (schirmförm.); Wurzeln verzweigt; Hut in Längsfalten mit ebener od. trichterförm. eingesenkter Platte. In Westfalen, Rußland, Südfrankreich, England gefunden (Coeloptychienkreide).



Coeloptychium incisum a von oben; b von unten.

Coelospermen *Umbelliferen*früchte, deren *Endosperm* halbkugelig gekrümmt ist.

Columba Zool. Taube, e. Fam. d. *Columbinen.* — C. livia L. Feld- od. Felsentaube. Blaugrau, am Halse grünlich; üb. d. Armschwingen u. oberen Flügeldeckfedern ziehen 2 schwarze Querbinden. Heimat: Mittelmeerländer, ziehen bis England u. Norwegen; nisten nur in Felsspalten, nie auf Bäumen. Als Haustaube in über 100 Rassen gezüchtet. — C. oenas L. Holz- oder Hohltaube, eine in Flecken aufgelöste schwarze Flügelbinde. Nistet in Baumhöhlen; vgl. *Palumbus, Turtur.* — C. Astron. Sternbild am südl. Himmel = Taube (Columba lat. Taube).

Columbiden e. Fam. d. *Columbinen.* Von and. taubenartigen Vögeln (s. *Columbinen*) dch. glattrandigen Schnabel ausgezeichnet, d. nur an d. Spitze hornig ist. 12 Steuerfedern; vgl. die Arten *Columba, Palumbus, Turtur.*

Columbiformes = *Columbinen.*

Columbinen taubenartige Vögel, Girrvögel. Schnabel gerade, d. Ränder nicht übergreifend, an d. Wurzel mit weicher Wachshaut; ritzenförmige Nasenlöcher mit e. schuppenartigen Klappe versehen. Sitz- oder Spaltfüße, Hinterzehe auf gleicher Höhe mit d. vorderen. *Konturfedern* ohne *Afterschaft.* Nahrung: Samen, zuweilen auch Früchte. — Bauen ein kunstloses Nest. Die einzelnen Arten in weiter Verbreitung vorkommend, fast d. Hälfte der Arten in d. australischen Region. (Col. = *Columba* ähnlich).

Columella Bezeichnung für d. Axe d. zweiten u. letzten Windung d. *Schnecke* im Ohr. (C. lat. kleine Säule).

Columna zur Bezeichn. v. säulenartigen Gebilden. — Columnae Bertini, in der Niere vorkommend; C. rugarum vaginae, Falten an d. oberen u. unteren Wand d. Scheide (C. lat. Säule).

Columna vertebralis lat. = *Wirbelsäule.*

Colutea s. *Kolutea.*

Com. oder **Comm.** Autn. Commerson, Philibert, geb. 1727 zu Châtillon-les-Dombes in Bresse, gest. 1773 auf Mauritius. Französ. Botanik. u. Zoologe. (Besond. Flora Frankreichs u. der Mittelmeerländer.)

Combustio = *Verbrennung.*

Comm. s. *Com.*

Commotio cerebri, Gehirnerschütterung. Durch Einwirkung v. Gewalten hervorgerufen, b. denen die Gesamtmasse des Gehirns erschüttert wird, ohne daß eine deutlich erkennbare Quetschung beobachtet wird. Symptome: sofort eintretende Bewußtlosigkeit, Erbrechen, blaue Färbung d. Gesichts; Atmung ist regelmäßig.

Communicans 1. Communicans faciei (facies lat. = Angesicht) = Nervus *facialis.* 2. in Verbindung mit *Arteria* = Art. communicans an d. Basis d. Gehirns gelegen (communicare lat. vereinigen).

communis gemein, häufig, gemeinsam.

Compressio cerebri, Druck auf e. bestimmte Gehirnstelle, ausgeübt dch. e. Flüssigkeitsansammlung innerhalb d. *Schädelhöhle* (Zerreißen e. großen Blutgefäßes) oder eine Geschwulstbildung. Im Gegens. zu *Kommotio* entwickeln sich hier d. Symptome allmählich, solche sind: Lähmungen, Puls- u. Atmungsverlangsamung, Erbrechen (compressio lat. Druck).

Comstockgang der bedeutendste Gold- und Silbergang d. ganzen Erde; Nevada (Nordamerika).

Coenanthium, Blütenkuchen. Besondere Form d. Blütenköpfchens m. fleischigem, zu e. Scheibe ausgebreitetem Blütenboden. Bei d. Feige ist derselbe becherförmig nach oben zusammengeneigt (koinós gr. gemeinschaftlich, ánthos gr. Blüte).

conc. Pharm. Abkürz. auf Rezepten (f. concisus lat. zerschnitten).

Concha 1. Teil d. Ohrmuschel, über d. äußeren Gehörgang gelegen. 2. C. narium, Nasenmuschel; man unterscheidet drei in jeder *Nasenhöhle.*

Conchae praeparatae mit Wasser ausgekochte, gut gereinigte, getrocknete und gepulverte Austerschalen, weißes, feines Pulver zu Zahnpulvern usw.

Concretio = Verwachsung.

Conenchym gemeinsame Grundmasse der *stockbildenden Knidarier,* die die einzelnen Individuen verbindet oder in welche d. Einzeltiere eingebettet sind.

Confectio carnis citri = *Citronat.*

Congelatio = Erfrierung.

Conii herba Blätter v. *Konium maculatum,* in Form v. Pulvern, Pillen u. *Infusen* krampfstillendes Mittel. Wirksamer Bestandteil ist *Koniin.*

Coni lupuli = *Hopfen*zapfen.

Coenobien Vereinigungen ursprüngl. frei umherschwärmender *Chlorophyceen* zu Kolonien, mit e. zarten Hülle umgeben; die Art u. Weise derselben ist für die einzelnen Gattung. charakteristisch (koinós gr. gemeinschaftlich, biós gr. Leben).

Coenobiosporen zu *Coenobien* vereinigte Tochterzellen niederer grüner *Algen*, d. schon in d. Mutterzelle ihre bestimmte Gestalt erhalten.

Coenobita rugosa, Einsiedlerkrebs, 7—8 cm lang. Indischer Ozean, Guinea. Am Strande. Frißt Kokosnüsse, bewohnt die Gehäuse v. Meeresschnecken u. auch Landschnecken; vgl. *Pagurus.*

Coenogameten, vielkernige *Gametangien, Oogamien* u. *Antheridien,* d. ihre *Gameten* nicht sondern u. einzeln ausschlüpfen lassen, vielmehr direkt miteinander kopulieren.

Coenograptus s. *Graptolithen.*

Conollysches System Behandlung d. Geisteskranken ohne mechanischen Zwang (Conolly engl. Arzt).

Coenolophium Koch, Hohlrippe. *Umbeliferen* (V. 2.). Blätter gefiedert, Dolde zusammengesetzt. Blütenblätter weiß, Teilfrüchtchen mit fünf Rippen. — C. Fischeri Koch Fischers H. Nur am Ufer der Memel.

Coenomonoecie, *Polygamie,* bei der auf demselben Pflanzenstock zwittrige, männliche und weibliche Blüten vorhanden sind.

Coenosark = *Coenenchym,* (sarx gr. Fleisch, cönos = koinos gr. gemeinsam).

Coenosom Stamm d. *Siphonophoren*stöcke, an denen d. Individuen d. Kolonie sitzen (koinos gr. gemeinsam, soma gr. Leib, Körper).

Coenosphaera s. *Radiolarien.*

Coenothyris s. *Terebratulaart.*

Conquassatio lat. Quetschung.

Consolidantien zusammenheilende Mittel, b. Wunden und Knochenbrüchen.

Consp. Pharm. Abkürz. auf Rezepten (consperge lat. bestreue).

Constituens Bestandteil, der d. Arznei die Gestalt gibt; so ist z. B. bei flüssigen das destillierte Wasser, bei vielen Emplastra d. *Emplastrum Lithargyri simplex* das C. (constituere lat. festsetzen).

Constrictor Bezeichnung ringförm. Muskeln z. B. Constrictor Cunni = Zusammenschnürer d. *Scheide,* umgibt den Eingang derselben; ferner Constrictor Pharyngis = Schnürmuskel des *Rachens* (constringere lat. zusammenschnüren).

Consumptio = Erschöpfung, Auszehrung.

cont. Pharm. Abkürz. auf Rezepten für contusus lat. = zerstoßen.

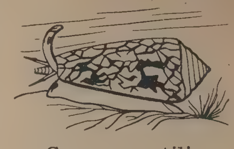
Contagium Ansteckungsstoff s. *Infektion.*

contractio venea, e. aus e. Hahn ausfließender Wasser-(Flüssigkeits)strahl ist nicht so breit wie d. Ausflußöffnung, er zieht sich zusammen (c. v. lat. Zusammenziehung des Strahls).

contusus s. *cont.*

Coenurus cerebralis, Quese, Drehwurm, Gehirnblasenwurm. *Finne* v. *Taenia coenurus Sieb,* lebt im Gehirn von Schaf, Rind, verursacht die *Drehkrankheit.*

Conus, Kegelschnecke. Ordn. d. *Prosobranchiaten.* Schale umgekehrt kegelförmig, letzte Windung sehr hoch, das *Gewinde* kurz. In allen warmen Meeren (conus lat. Kegel).



Conus aextilis, Kegelschnecke.

Conus arteriosus kegelförmiger Abschnitt des Herzens, d. bei *Selachiern* u. den meisten *Ganoiden* zwischen Herzkammer u. Anfang d. *Arterie* gelegen ist. Er ist ein Klappen enthaltendes Hilfsorgan des Herzens mit kräftigen quergestreiften Muskeln.

convexe Linse s. *Linse.*

Conyb. Autn. Conybeare, Wilh. Daniel, geb. 1787, gest. 1857. Engl. Geologe und Zoologe.

Cooke, M. C., Mykolog in London. Schrieb viele Abhandlungen über englische u. ausländische Pilze usw. 1862—1884.

Cooq, James, geb. 1728 zu Merton in der Grafschaft York, starb 1779 auf Owaihi, berühmter Seefahrer. Nach ihm benannte *R. Br.* d. *Arankaria* Cookii.

Copepoden s. *Kopepoden.*

Copra de Cabello s. *Naja.*

Copulation s. *Kopulation.*

Cor = *Herz.* — C. bovinum, hochgradige Vergrößerung d. gesamten Herzens. — C. villosum, zottiges Aussehen d. Oberfläche des Herzens bei *Perikarditis* (C. lat. Herz, bos lat. Ochs).

Pr. coracoideus

Coracoïdeus gemeint ist processus c.: Rabenschnabelfortsatz, Fortsatz des *Schulterblatts.*

Cor bovinum s. *Cor.*

Corda, August Karl Jos., Botaniker, geb. 1809 zu Reichenberg (Böhmen), gest. 1849 auf d. Atlant. Ozean. Er veröffentlichte bedeutende Werke über fossile Pflanzen.

Corium 1. = *Cutis.* 2. der größere äußere Abschnitt d. festen Wurzelteils an den *Halbdecken* der *Hemipteren.*

Corn. Autn. Cornalia, Emilio, geb. 1825, gest. 1882. Zoologe. Direktor d. Museo civico zu Mailand.

Cornbrash eisenschüssige Kalkschicht des oberen *Dogger* in England und Deutschland.

corneus = hornartig.

Cornichon (französ.) = *Pfeffergurke.*

Cornish diamants durchsichtige Bergkristalle aus Cornwall, d. als Schmucksteine Verwendung finden.

Cornish stone halb verwitterter *Pegmatit,* dient zur Herstellung von Porzellan.

Cornu, Horn (lat.) Bezeichnung in der Ant. — C. anterius, Vorderhorn im Rückenmark.

Cornu, Alfred, Physiker. Frankreich. 1841 bis 1902. Optische Unters., bes. üb. ultraviolette Spektren u. Absorption der ultravioletten Strahlen durch die Atmosphäre.

Cornus s. *Kornus.*

Cornuvia Rostaf., Schleimpilzgatt. d. *Trichiaceen.* Wurmförm., stiellos, kriechend. — C. serpula Rostaf. m. goldgelb. *Kapillitium* u. Sporen, auf Lohe.

Cornu, Maxime, Botaniker, Prof. u. Direkt. am Jardin des plantes in Paris; Mykologe; schrieb 1872 eine Abhandl. über Pilze, nach ihm ist d. Pilz *Cornuvia* ben.

Corolla s. *Korolla.*

Corona Knötchenbildung in d. Haut der Stirne; auf beid. Seiten ziemlich regelmäßig auftretend. Symptom d. *Syphilis* (corona lat. Kranz).

Coronaria gemeint ist arteria c. = Kranzarterien d. Herzens.

Corpora Mehrzahl v. *Corpus.* Bezeichn. für paarige Gebilde in d. Ant. — C. quadrigemina = Vierhügel. — C. restiformia = strangförmiger Körper. — C. cavernosa, die *Schwellkörper* d. *Penis.* Ferner Bezeichn. für patholog. Gebilde, wie C. amylacea (Stärkekörperchen), reagieren auf Jod wie Stärke (amylum). — C. oryzoidea, Reiskörper in *Hygromen.*

Corpus = Körper. — C. callosum = *Balken.* — C. ciliare s. *Chorioidea.* — C. geniculatum und dentatum, kleinere Gehirnteile. — C. luteum oder albicans s. *Ovulation.* — C. pampiniforme = *Plexus p.* — C. striatum = *Streifenhügel.* — C. vitreum = Glaskörper s. *Auge.*

Corpuscula lat. = Körperchen, z. B. Tactus c. = Tastkörperchen in d. Haut gelegen, vermitteln die *Sensibilität* der Haut.

Corr. Autn. Correa de Serra, Josef Franz, geb. 1751 zu Serpa (Portugal), gest. 1823 in Caldas (Nordamerika). Portugiesisch. Staatsmann u. Gelehrter, bes. Botaniker.

Correa Fam. d. *Diosmeen* (L. VIII. 1.) Sträucher in Neusüdwales, deren Blätter d. in Australien als Ersatz für den chines. Tee dienenden neuseeländ. Tee liefern (Correa de Serra s. *Corr.*).

Corrigens Mittel, um das Einnehmen d. Arzneien angenehmer zu machen, z. B. *Sirup* und *Elaeosacharum* (corrigere lat. verbessern).

Corrugator, Augenbrauenrunzler. Muskel, oberhalb d. Auges gelegen (corrugare lat. runzeln).

Cort. Pharm. Abkürz. auf Rezepten für cortex lat. = Rinde.

Cor taurinum = Cor bovinum.

Cortex = Rinde. — C. cerebri = Hirnrinde s. *Gehirn.*

Cortex Aurantii Fructus, Pomeranzenschale, die getrocknete, äußere Schicht der Fruchtwand v. reifen, frischen Früchten d. *Citrus* aurantium L. var. amara. zur Darst. von *Sirup Aurantii Corticis.*

Cortex Kanellae albae Pharm. weißer Zimt v. *Kanella alba* Murr. Gewürz und Volksheilmittel.

Cortex Kaskarillae = *Kaskarillenrinde* v. *Kroton* eluterea L. in Form v. *Infusen* und *Tinkturen* gegen Diarrhöe.

Cortex Chinae Chinarinde v. *Cinchona* succirubra Pav., als Tinktur, Wein oder in *Dekoktera* wichtiges *Antipyretikum* u. *Roberans.*

Cortex Cinnamomi, Zimt; Rinde d. Zweige v. Cinamomum-Arten; z. Aqua Cinnamomi als Zusatz zu *Mixturen* u. als *Tinctura* Cinnamomi b. Blutungen d. Gebärmutter.

Cortex Condurango Pharm. Condurangorinde. — Früher gegen *Magenkrebs,* ist aber nur v. gutem Einfluß auf Verdauung, Appetit und Allgemeinbefinden.

Cortex Frangulae, Faulbaumrinde, Rinde v. *Rhamnus* frangula L., in Form v. *Dekokten* als leichtes Abführmittel.

Cortex Quebracho Quebrachorinde von *Aspidosperma* Quebracho Schlecht. Geg. Dypsnoë.

Cortex Quercus, Eichenrinde, d. Rinde jüngerer Stämme u. Zweige v. *Quercus* robur L.

Cortex Quillajae, Seifenrinde, d. von der braunen Borke befreite Achsenrinde v. *Quillaja* saponaria Molina. Bei Entzündungen d. Luftwege in Infusen und Tinkturen.

Cortex Rhamni Purshianae, amerikan. Faulbaumrinde, d. Rinde d. Stämme und Zweige v. *Rhamnus* Purshiana D. C. *Laxans.*

Cortex Simarubae, Simarubarinde, d. Rinde älterer, dicker Wurzeln v. *Simaruba* amara Aublet. Gegen Ruhr, auch Ruhrrinde benannt.

Coeruleïn = *Indigkarmin* von *Indigofera tinct.* L.

Coeruleum Kobaltoxydul-Zinnoxyd CoO·-SnO, wetterbeständige blaue Anstrichfarbe.

Coerulignon, Cedriret, stahlblaue Nadeln. Entsteht bei d. Reinigung v. rohem *Holzessig* durch *Kaliumbichromat.*

Corviden e. Fam. d. *Passeres,* umfaßt die Gattungen *Corvus, Colaeus, Pica, Garrulus, Nucifraga, Pyrrhocorax.*

Corvinus italien. Pflanzenzeichner (1670). Nach ihm benannte *Desv.* d. *Kalepina Corvini.*

Corvus, Rabe, e. Gatt. d. *Corviden.* Schnabel lang, Firste gekrümmt, Schnabelwurzel mit Borstenfedern; Flügel lang, spitz; Schnabel u. Fuß schwarz. Körperbau kräftig. — C. corax L. Kolkrabe, Europa, Nordasien, Nordamerika. — C. cornix L. Nebelkrähe. — C. corone L. Rabenkrähe. — C. frugilegus Saatkrähe, schwarz mit violettem Schimmer; sucht Insekten u. Würmer im Boden, besond. in Feldern und Wiesen oft schädlich (corv. lat. Rabe, frugilegus lat. Früchte auflesend).

Coryza, Schnupfen; *akut* meist infolge von *Infektion,* ferner dch. Einatmung von Staub, heißer Luft oder infolge der Einnahme von *Jod.* — Symptome sind: Erst

Trockenheit d. Nase, Verstopftsein der Nasenlöcher, dann reichl. Schleimabsonderung, näselnde Sprache u. Schmerz in der Stirngegend, Tränenfließen, bisweil. auch Mattigkeit u. Fieber. — Die *chronische* C. ist oft Folge v. *Syphilis*. Symptome sind: Verstopfung d. Nasenlöcher, Krustenbildung und fötider Geruch (*Ozaena*).

Cos Destournel Bordeauxwein zweiter Qualität (von St. Estèphe).

Cosson, Ernest, Arzt u. Botaniker, geb. 1819 in Paris, gest. 1889 ebendort.

Cossus nannten d. Römer eine in Eichen lebende große Larve, d. man verspeiste; vgl. *Weidenbohrer*.

Costa(e) = Rippe(n) 1. d. Säugetiere u. Menschen, 2. im Flügelgeäder der Insekten, 3. s. *Polypar*.

Costo-claviculare gemeint ist ligamentum c.-c.: Band zwischen erster Rippe u. Schlüsselbein.

Costo-spinalis gemeint ist Artikulatio c.-s.: Gelenkverbindung zwischen d. *Wirbeln* u. den *Rippen* (spina = Wirbelsäule).

Costo-sternalis gemeint ist Artikulatio c.-s.: Gelenkverbindung zwischen d. *Brustbein* u. den 7 obersten *Rippen* (costa = Rippe, sternum = Brustbein).

Costo-vertebralis = *Costo-spinalis* (vertebra lat. Wirbel).

Cotidal lines = *Isorachien*, Linien gleicher Hochwasserzeit.

Cottus scorpius L., Seehahn. Ostseebewohn., im Winter zwischen Seetang laichend; knurrt, wenn er gefangen wird.

Couche, Lager, Wochenbett (französ.); fausse c. = *Mißfall*.

Coulomb, Charles, Physiker, Frankreich, 1736—1806, magnetische u. elektr. Untersuchungen s. *Coulombsches Gesetz* u. *C. Drehwage*.

Coulomb d. praktische Einheit d. Elektrizitätsmenge. Es ist d. Menge, welche bei d. *Stromstärke* 1 *Amp.* in 1 Sekunde dch. d. Querschnitte e. Leiters mit dem Widerstand 1 *Ohm* fließt.

Coulombsche Drehwage Instrument zur Messung v. Elektrizitätsmengen u. zum Nachweis des *C.schen Gesetzes*.

Coulombsches Gesetz. Zwei ruhende punktförmige Elektrizitäts- oder Magnetismusmengen ziehen sich an oder stoßen sich ab mit e. Kraft, welche proportional ist d. wirkenden Elektrizitäts- resp. Magnetismusmengen u. umgekehrt proportional d. Quadrat ihrer Entfernung.

Coulombsche Spannungsreihe s. *Spannungsreihe, elektr.*

Coult. Autn. Coulter, Thomas, gest. 1843. Irländ. Arzt und Botaniker.

Couveuse, Brutofen s. *Brutapparate*.

Cowpersche Drüsen Drüsen an d. männl. *Harnröhre*.

Cr Symbol für *Chrom*.

Crag *Pliocän*bildung Englands, vorwieg. aus Sanden u. Mergeln bestehend, reich an *Mollusken*.

Cram. bei Tiernamen Abkürz. für Pieter Cramer.

Cramer, Karl Eduard, Botaniker, geb. 1831 in Zürich; Gründer d. pflanzenphysiol. Instituts dortselbst.

Cranium, Schädel, Kopfabschnitt d. Achsenskeletts d. Vertebraten (*Kranioten*). Das C. ist knorpelig oder knöchern. Vgl. *Primordialcranium*. Die Knochen des C. sind dch. Verknöcherung d. Knorpelschädels u. dch. Auflagerung von Deckknochen, Belegknochen entstanden. Der embryonale Schädel d. höheren Wirbeltiere ist knorpelig.

Crantz, Heinr. Joh. Nepomuk v., Botaniker, geb. 1722 in Luxemburg, gest. als Arzt u. Prof. d. Bot. in Wien 1799 (b. Zeiring in Steiermark).

Craw-Craw Name e. an d. Westküste Afrikas herrschenden Krankheit, die in der Haut ihren Sitz hat.

Credé, Karl Sigismund Franz, Mediziner, 1819—1892, empfahl das jetzt allgemein übliche Credésche Verfahren zur Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen (*Konjunktivitis* gonorrhoica), besteht im Einträufeln von Höllensteinlösung.

Credéscher Handgriff angewandt in der Geburtshilfe zur Auspressung des *Mutterkuchens* durch äußeren Druck.

Credésches Verfahren s. *Credé*.

Credner, Hermann, Geolog, geb. 1. Okt. 1841 zu Gotha, seit 1870 Prof. in Leipzig, arbeitete über d. *Oligocän, Diluvium* Erdbeben.

Credneria *dikotyler* Baum aus der oberen *Kreide;* mit *Cornus* verwandt.

Crednerit Mangankupfererz. Min. rh. schwarz, $3CuO \cdot 2Mn_2O_3$. Thüringen.

Creek-Gebüsche in nordamerikan. Indiangebieten befindl. *Xerophyten*gebüsche, an kleinen Meerbusen und Buchten.

Cremant beste Qualität der Schaumweine der Champagne.

Cremor tartari = *Weinstein*. — Vgl. *Tartarus depuratus*.

Cresolum crudum, rohes Kresol, klare gelblichbraune Flüssigkeit mit ca. 50% m-Kresol. *Desinficiens*.

Creutz. oder **Crtzr.** Autn. Creutzer, Christan. Östr. Entomologe d. vorigen Jahrh.

Crève-coeur-Huhn e. Rasse v. *Gallus domesticus Briss.* Schwarz mit runder Tolle.

Criador Westwind im nördl. Spanien.

Cri encéphalique, Gehirnschrei, das plötzlich laute Aufschreien d. Kinder bei *Meningitis* (französ.).

Crin végétal d. sog. amerikan. Pferdehaar d. Handels; Fasern d. Stammes v. *Chamaerops humilis* L. zu Stricken, Geweben, Decken dienend.

Crise französ. = Anfall, z. B. Crises gastriques, Anfälle v. Magenschmerz, die nicht auf e. Erkrankung des Magens beruhen, sondern e. Symptom d. *Tabes dorsalis* sind.

Crist et Jan. bei Tiernamen Abkürzung für J. de Cristofori und P. Jan.

Crookes engl. Chemiker u. Physiker, geb. 1832.

Crookes'sche Röhre s. *Geißlersche Röhre.*

Crookesit besteht aus Kupfer, Silber, *Thallium* (17%) u. *Selen* (33%); von Nordenskiöld bei Skrikerum in Smaland entdeckt.

Crtz. bei Pflanzennamen Abkürzung für H. J. Nv. *Crantz.*

Crtzr. s. *Creutz.*

Cruciatus, Ligamenta cruciata = Bänder, welche den Oberschenkelknochen (femur) in Form e. Kreuzes (lat. crux) mit d. *Tibia* verbinden.

Croupöse Lungenentzündung s. *Pneumonia.*

Cruralis s. *Crus.*

Cruralneuralgie, Neuralgie (Nervenschmerz) des *Nervus cruralis.* Im Gegensatz zur Neuralgie d. N. *ischiaticus,* der eigentl. *Ischias,* wird sie auch Ischias anticus genannt.

Crus = Schenkel, Mehrzahl crura; crura cerebri ein Gehirnteil. Cruralis zum Schenkel gehörig, z. B. arteria c.: die Schenkelschlagader.

Crz. Bot. Autn. *Crantz* (Heinrich Johann Nepomuk v.).

Cs Symbol für *Cäsium.*

Ctenidien federartig, symmetrisch angeordnete Kiemen der *Gastropoden.*

Cu Symbol für *Kupfer.*

Cubebae fructus Pharm. Früchte v. Cubeba officinalis; in Form v. Pillen, Pulvern, Extrakt oder in Kapseln geg. *Gonorrhöe.*

Cuboideum, os c. = *Würfelbein.*

Cucullaris gemeint ist musculus c.: auch Kapuzenmuskel (cucullus) genannt. Er ist der direkt unter d. Haut d. Nackens gelegene Muskel.

Cuise-Stufe Sande d. Mittel*eocäns* d. Pariser Beckens mit *Nummuliten* u. *Mollusken.*

Culmus lat. = Halm.

Cumulus dichte Haufenwolke.

Cuneus ein Teil d. oberen *Hinterhauptlappens* im *Gehirn* (cuneus lat. Zwickel).

Cunn. bei Pflanzennamen Abkürzung für Allan. Cunningham, geb. 1791 zu Wimbledon (Schottl.), gest. 1839 als Kolonialbotaniker in Sydney.

Cunningham, Richard, Bruder d. vorigen, geb. 1793 zu Wimbledon, 1833 Direktor des botan. Gartens zu Sidney, 1835 bei einer Expedition in d. Innere Neuhollands ermordet.

Cupedien delikatessenähnliche, wohlschmekkende Heilmittel.

Cuprum aluminatum, Kupferalaun, durch Zusammenschmelzen v. Alaun, Kupfersulfat, Kaliumnitrat u. Kampfer hergestelltes Gemisch, in Stücke oder in Stäbchenform. In der Augenheilkunde.

Cuprum sulphuricum *schwefels. Kupfer,* Brechmittel u. Ätzmittel. *Antidot* v. *Phosphor.*

Curie, Pierre, französ. Physiker, 1859 bis 1906. Entdeckte gemeinsam mit seiner Gattin, Marie C., seiner Nachfolgerin in d. Professur d. Physik an d. Pariser Universität, d. radioaktiven Elemente *Radium* und *Polonium.*

Curschmannsche Spirale finden sich im Auswurf von *Asthma*kranken.

Curt. Autn. Curtis, John H., geb. 1761, gest. 1861. Engl. Entomologe.

Curtis-Turbine *Dampfturbine* mit 1—2 Geschwindigkeitsstufen im Hochdruckteil und mehreren Druckstufen ohne Geschwindigkeitsstufen im Niederdruckteil.

Cutaneus zur Bezeichnung d. in d. Haut verlaufenden Nerven, z. B. Nervus cutaneus brachii = Hautnerv des Oberarmes (cutis lat Haut).

Cutis, Corium, unter d. *Epidermis* gelegene bindegewebige Schicht d. Haut der Wirbeltiere. Sie zerfällt in zwei Teile: der obere, die Cutis im eigentl. Sinn und die darunter gelegene Subcutis. Die C. ist faserig u. bildet in d. Epidermis hervorragende *Papillen.* Dch. Gerben wird die C. zu Leder. — C. anserina s. *Gänsehaut.* — C. laxa in großen Falten abhebbare Haut (Bild s. *Haut*).

Cuv. Autn. Cuvier, Georges Léopold Chrétien Fredér. Dagob., Baron d, geb. 1769 zu Mömpelgard, gest. 1832 zu Paris. Bedeutender Zoologe.

Cuvieri-Pläner dünngeschichtete Kalke des *Turon* v. Norddeutschland mit der Muschel Inoceramus Cuvieri.

Cuviersche Organe sind Anhangdrüsen vieler *Holothurien,* d. mit den *Wasserlungen* gemeinsam in den Enddarm münden.

C. V. bei naturwiss. Namen für *Cuvier* und *Valenciennes.*

Cy veraltete Bezeichnung für d. *Cyan*-Gruppe CN.

Cyamelid e. *Polymeres* d. *Cyansäure* $(CO\cdot NH)_x$, weiße porzellanartige Masse, geht beim Erhitzen wieder in Dämpfe der Cyansäure über.

Cyamiden s. *Cyamus.*

Cyamus ceti L., Walfischlaus, Fam. der *Amphipoden.* Körper breit, flach, mit kräftigen Klammerbeinen. An d. Haut d. Walfische schmarotzende Flohkrebse (kyamos gr. Saubohne; cetus lat. Walfisch).



Cyamus.

Cyan(gas) C_2N_2 farbloses, giftiges Gas, das mit rot gesäumter Flamme brennt. Kommt im Hochofen- u. Leuchtgas vor. Wird dch. Glühen v. *Cyanquecksilber* dargestellt.

Cyanamid $CN\cdot NH_2$, Smp. 40°, verwandelt sich b. Erhitzen in s. *Polymeres* (Dicyanamid $C_2N_4H_4$). Mit verdünnten Säuren entst. aus C. *Harnstoff.*

Cyanate Salze der *Cyansäure.*

Cyanchlorid, Chlorcyan, CNCl, stechend riechend, Sp. 15°.

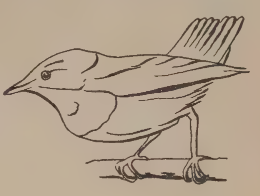
Cyane s. *Centaurea* cyanus L.

Cyanea arktica, Fam. d. *Cyaneiden,* größte bekannte *Meduse.* Schirmbreite über

2 m, Tentakellänge über 40 m (kyaneos gr. blau; arkticus lat. nördlich).

Cyaneiden e. Fam. d. Scheibenquallen, *Diskomedusen*, prachtvolle Farbe. *Cyanea.*

Cyanekula suecica Brehm, Blaukehlchen. Fam. d. *Sylviiden*, in d. neueren Nomenklatur = Erithakus. Zwei Arten: E. cyanekulus Wolf. Weißsterniges Blaukehlchen, Sommervogel Deutschlands, überhaupt Mitteleuropas. Der weiße Brustfleck schwindet im Alter. — E. suecicus L. schwedisches Bl. in Deutschl. Durchzugsvogel, brütet in Skandinavien, Nordrußland, Sibirien (kyaneos gr. blau. Erithacus im Altertum Name e. Vogels).



Cyanessigsäure $CH_2CN \cdot COOH$, Smp. 70°; liefert beim Verseifen *Malonsäure.*

Cyanhydrine = *Nitrile.*

Cyanide nennt man besonders d. *Cyanverbindungen* d. Metalle. — Verbindet sich ein Element in mehreren Verhältnissen mit d. Cyangruppe CN, so nennt man die Verbindung, die mehr CN enthält, C., die andere Cyanür.

Cyanidlaugerei, Cyanidprozeß, Auslaugen goldhaltiger Erze mit Kaliumcyanidlösung, worin sich Gold als Kaliumaurocyanid löst. Die erhaltene Lösung wird mit *Zink* gefällt oder elektrolysiert (W. Siemens).

Cyanit = *Disthen.*

Cyankalium, Kaliumcyanid, KCN, weißes, sehr giftiges, nach bittern Mandeln riechendes Salz. — Darst. dch. Schmelzen von *gelbem Blutlaugensalz.* — Das C. wird v. dem sich abscheidenden Kohleneisen (Eisen, d. viel Kohlenstoff enthält) abgegossen. — Billiger, aber nicht so rein ist das C., d. man dch. Erhitzen von gelbem Blutlaugensalz mit *Pottasche* und etwas Holzkohlenpulver erhält. — Wird angew. in d. Photographie, zu galvanischem Vergolden u. Versilbern und zur Fabrikation v. *Granatbraun,* zum Lösen v. Gold aus goldhaltigen Erzen (*Cyanidlaugerei*).

Cyanmetalle = *Cyanide.*

Cyannatrium, Natriumcyanid, NaCN, ähnl. dem *Cyankalium,* wird analog hergest. — Ein Gemisch von C. mit Cyankalium hält sich besser als letzteres allein, deshalb häufig bevorzugt. — C. ist in der Rohsoda enthalten.

Cyanocitha, Blauhäher, e. Gatt. d. *Corviden.* Schlanke Vögel mit Haube, leben dem Eichelhäher ähnlich in amerikanischen Wäldern.

Cyanocorax, Blaurabe, e. Gatt. d. *Corviden.* Rabenvögel mit starkem Schnabel, verlängert. Schwanz, lebhafte, laute Baumbewohner Südamerikas.

Cyanometer Instrument z. Bestimmung d. Intensität d. blauen Farbe d. unbewölkten Himmels.

Cyanophyceen, Blaualgen. Klasse einfachorganisierter, teils einzelliger, teils fadenförmiger, dch. Phycocyan blaugrün gefärbter *Thallophyten,* d. häufig dch. Gallerte (dch. Verquellung d. äußeren *Membran*schichten entstanden), zu Kolonien vereinigt sind. Zahlreiche Arten, üb. d. ganze Erde verbreitet, in Gewässern u. Schlammböden, Felsen, Baumrinden, letztere überziehend. *Zentralkörper* farblos, Vermehrung dch. *Zellteilung.* D. C. werden auch, analog d. *Spaltpilze* (*Schizomyceten*), Spaltalgen od. Schizophyceen genannt. D. *Zellen* d. C. enthalten in d. Zellwand einen *Protoplasten,* d. *Chlorophyll* u. d. *Phycocyan* enth.

Cyanophyllum magnificum Lindl., prachtvolles Blaublatt, *Melastomaceen* (X. 1.), ausdauernd. Halbstrauch Mexikos, mit 1 m langen u. ca. 25 cm breiten Blättern, w. oben seidenart. grün, weißgeadert, unterseits bläulich-purpurrot sind. Stengel fleckig wollig. Schöne Zierpfl.

Cyanose, Blausucht. Blaue Verfärbg. der Haut infolge gehinderter Blutzirkulation. Tritt bei Herz- u. Lungenerkrankg. auf, indem das bläulich aussehende *venöse* Blut s. in den Gefäßen staut (kyanos gr. blau).

cyanotisch s. *Cyanose.*

Cyanquecksilber, Quecksilbercyanid, $Hg(CN)_2$, farblose Kristalle, sehr giftig. — Zersetzt s. in d. Hitze in *Cyangas* u. metall. *Quecksilber.* Händedesinficiens.

Cyansäure $NC \cdot OH$ stechend riechende Flüssigkeit, die beim Herausnehmen aus d. Kältemischung explosionsartig aufschäumt u. zu e. porzellanartigen Masse d. Cyamelid $(NC \cdot OH)x$ erstarrt. — In ihren *Derivaten* erscheint d. C. in 2 Formen: als *normale C:* $NC \cdot OH$ u. als *Isocyansäure* OCNH. — D. cyans. Kali erhält m. dch. Schmelzen v. *Cyankalium* od. *gelbem Blutlaugensalz* mit *Bleisuperoxyd.* Interessant ist d. cyans. Ammonium $NCO(NH_4)$, d. dch. Kochen in wäßriger Lösung in d. *isomeren Harnstoff* $CO(NH_2)_2$ übergeht.

Cyansilber, Silbercyanid, AgCN.

Cyanür s. *Cyanide.*

Cyanuramid = *Melamin.*

Cyanurchlorid, Tricyanchlorid, $(CN)_3Cl_3$, Smp. 145°. Reaktionsfähiger Körper.

Cyanursäure $(CN)_3(OH)_3$, weiße Prismen; *dreibasische Säure.* — Sowohl d. *Cyansäure* als auch deren Derivate *polymerisieren* sich leicht zu C. resp. deren Derivaten. So entstehen aus d. *Isocyansäureäthern* die Isocyanursäureäther $C_3O_3(NC_2H_5)_3$.

Cyanverbindungen chem. Verbindungen, die d. Gruppe (d. Radikal) CN enthalten. CN verhält s. häufig wie e. einwertiges *Element,* ähnlich d. Chlor. Kohlenstoff-

verbindungen mit d. Gruppe CN (z. B. C_2H_5CN) nennt m. *Nitrile.* Vgl. *Isocyanide* u. *Cyanide.*

Cyanwasserstoff(säure), Blausäure, HCN, farblose Flüssigkeit v. charakterist. Geruch. Sp. 27°. Heftiges Gift. Bildet s. beim Zerquetschen v. bittern Mandeln, Kirsch-, Pfirsischkernen u. a. mit Wasser. Darst. dch. Erhitzen v. *gelbem Blutlaugensalz* mit *Schwefelsäure.*

Cyathaxonia kegelförmige Koralle aus dem Kohlenkalk von Belgien u. England.

Cyathea Smith., Farngatt. aus d. Fam. d. *Cyatheaceen.* Mächtige, palmenartige Baumfarne. — C. arborea Smith. m. 15—30 cm dicken, stachel. Stamm, zweifach gefiederten Blättern, lanzettförmig gezahnt. Blättchen, am Grunde schuppig, in Westindien, d. Blätter als Schweinefutter, d. jungen Triebe zum Gemüse, Holz zu Pfählen u. zum Brennen benutzt. — C. frondosa Karst. besonders große Art. — C. incana Karst. verhältnism. klein. — C. medullaris Sw. m. rauhem Stamm u. 3fach gefiedert. *Wedeln,* deren Blättchen sichelförm., gekerbt u. am Rande umgerollt sind, auf Neuseeland, liefert eßbar. Mark. Ebenso C. spinulosa Wall.



Cyatheaceen, Baumfarne, besond. Fam. d. Ord. d. *Filices,* m. einfach., holzigem, armdickem, unverzweigtem Stamme, d. oben e. Rosette großer, mehrfach gefiederter Blätter od. Wedel trägt, d. beim späteren Absterben deutliche oft schuppig besetzte Blattstielnarben hinterlassen. Stamm im Boden zahlreiche *Adventivwurzeln.* D. C. sind palmenähnlich. Heiße u. wärmere Zone (kyathos gr. Becher, wegen d. Gestalt d. Schleiers).

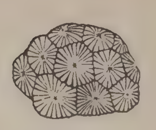
Cyathium d. Vereinigung zahlreicher einfacher Blüten zu äußerst komplizierten Blütenständen, d. Cyathien. Vorzügl. bei *Euphorbia*arten (Wolfsmilch) anzutreffen. D. C. besteht aus e. nackten, langgestielten, nach unten umgewendeten weibl. Gipfelblüte, d. von mehreren Gruppen gestielter, männlicher Blüten umgeben ist, d. auf je ein vom Stiel abgegliedertes Staubblatt beschränkt sind. D. C. ist stets v. 5 *Hüllblättern,* manchmal d. weibl. wie männl. Blüten v. e. *Perianth* umschlossen. D. Hüllblättern haften große, zweihörnige *Nektardrüsen* an. Zw. d. männl. Blüten sind zerschlitzte Haargebilde vorhanden. Manchmal bleibt d. weibl. Blüte *rudimentär.*

Cyathocrinus *Krinoid* aus ob. *Silur* u. *Karbon.*

Cyathophyllum e. Koralle im *Silur, Devon* u. *Karbon.*



Cyathophyllum ceratites.



Cyathophyllum hexagonum.

Cybistax antisyphilitica Mart. = *Jakaranda* procera Spr.

Cyder od. Cider, fr. Cidre = Obstwein, bes. Apfelwein.

Cydnus, Erdwanze. Ordn. d. *Hemipteren.* Kopf halbkreisförmig, Körper gewölbt. Im Sande u. auf Pflanzen lebend, deren junge Triebe sie aussaugen. — C. bicolor schwarz mit weißen Randflecken u. Flügeln, saugt a. Kohlpflanzen (kydnós gr. ruhmvoll).

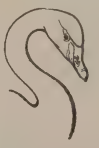
Cydonia Thourn., Quitte. Fam. d. *Rosaceen* (*Pomaceen*), (L. XII. 2—5.). Bäume od. Sträucher mit ungeteilten, filzigen Blättern, großen, sehr kurzstiel. Blüten, fünffächrige Frucht. Samen in schleimreich. *Epithelium.* — C. vulgaris Pers. (Pirus Cydonia L.), gemeine Qu. Mit kugeligen (Apfelquitten) oder birnförmigen (Birnquitten) Früchten. Orient; bei uns angebaut; stellenweise auch verwildert. Früchte in mannigfacher Weise zubereit. gegessen. Offic.: d. Same u. d. Schleim (Kydōn gr. Stadt auf Creta, jetzt Canea).



Cygninen Unterfam. d. *Anatiden.* Hals sehr lang, *Zügel* beim alten Vogel nackt, Schnabel a. d. Wurzel höher als breit, vorn nicht verschmälert. *Nagel* nimmt d. halbe Spitzenbreite ein; Hinterzehe ohne Hautlappen.

Cygnopsis s. *Gänse.*

Cygnus, Schwan, Astron. Sternbild am nördl. Himmel. — C. Zool. Ord. d. *Lamellirostren.* In d. gemäßigten Zonen. — C. olor L. Hökerschwan. Heimat:



Cygnus atratus, Trauerschwan.



Cygnus musicus, Singschwan.

kältere Gegenden d. alten Welt; in Deutschland Durchzugsvogel, aber auch halbwild a. Seen u. Teichen. — C. musicus Bechst. = Cygnus cygnus L., Singschw. Heimat: hoher Norden d. alten Welt; Durchzugsvogel a. d. deutsch.

Küste, im Binnenland selten. Brütet im hohen Norden. *Dunen* geschätzt; gegerbte Haut mit d. Dunen: Schwanenpelz. — C. atratus L. Trauerschw., schwarzer Schw., Australien (kyknos gr., olor lat. Schwan; atr. lat. schwarz).

Cykadaceen, Palmfarne, e. Pflanzenfam. d. *Gymnospermen,* einzige Fam. d. Cykadinen. Immergrüne Pfl. m. einfachem baumförmigen Stamm, d. m. *Dickenwachstum* begabt ist, u. großen gefiederten Blättern (Wedel), d. am Ende d. Stammes abwechselnd m. schuppenförm. *Niederblättern* (wie bei d. *Palmen*) zusammengedrängt stehen. Blüten *zweihäusig.* Weibl. Blüten: einzeln stehende od. zu e. Zapfen vereinigte Fruchtblätter mit 2—6 Samenknospen, e. Steinfrucht ähnlich; männl. Blüten: viele zu einem Zapfen vereinigte schuppen- od. schildförmige Staubblätter. D. Stamm enthält reichlich Stärkemehl. In allen Teilen d. Pfl. sind Schleimgänge. Über 80 Arten, meistens aus Zentralamerika, Südasien u. Australien. An d. vorweltlichen Vegetation (Kreide) stark beteiligt (kykas gr. ägypt. Palme).

Cykadinen Ordn. aus d. Gruppe d. *Gymnospermen,* mit d. einzigen Fam. *Cykadaceen.*

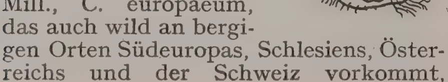
Cykadites Brongn., vorweltl. *Cykadaceen* d. *Kreide*format., m. gefiedert. Blättern, deren Fiedern einnervig sind.

Cykadofilices fossile, farnähnliche Gewächse mit sekundärem Dickenwachstum d. Gefäßbündel, e. Fam. d. *Kryptogamen;* d. C. sind offenbar e. Vorstufe d. *Cykadaceen.*

Cykadospadix vorweltl. Cykadacee (s. *Cykadaceen*) im *Jura,* m. gefiedert. samentragend. Fruchtblättern.

Cykas Fam. d. *Cykadaceen* (L. XXII. 10.). C. circinalis L. Sagobaum, Ostindien; Molukken, Japan; mit 12 m hohem Stamm; 2—3 m lange Blätter als Gemüse gegessen; d. Stärkemehl d. Stammes liefert e. schlechte Sorte Sago. — C. revoluta Thunb. etwa mannshoch, m. 2 m langen Blättern. China u. Japan. Stärkemehl (Fruchtmark) dient z. Brotbereitung u. liefert Sago.

Cykladiden Fam. d. *siphoniaten Lamellibranchiaten* mit gleichklappiger, runder, ovaler od. herzförmiger Schale, deren *Epidermis* hart, hornig, olivenfarben ist. *Schloß* mit 2—3 Hauptzähnen, 1 Seitenzahn. Manteleindruck einfach od. schwach gebuchtet. *Siphonen* verschieden entwickelt. Fuß groß, zungenförmig. Süß- u. Brackwasser.



Cyklamen L. Alpenveilchen, Erdscheibe, Saubrot. Fam. d. *Primulaceen* (L. V. 1.), Erdfrüchtler. Beliebte Zierpflanze, wie C. coum Mill., C. europaeum, das auch wild an bergigen Orten Südeuropas, Schlesiens, Österreichs und der Schweiz vorkommt, C. hederifolium Act., C. persicum a. Griechenland u. Cypern, C. repandum Sibt. u. a. Der Wurzelstock enthält giftiges Alkaloid: d. *Cyklamin* (kyklos gr. Kreis — v. d. scheibenförm. Gestalt des Wurzelstockes).

Cyklamin e. *Glykosid* $C_{20}H_{34}O_{10}$, Smp. 198°, v. äußerst scharfem Geschmack, kommt vor i. *Cyklamen* europaeum.

Cyklanthaceen *monokotyle* Fam. d. *Synanthen,* ca. 44 Arten aus d. trop. Amerika, Kräuter, manchmal holzigen, kl. Stamm bildend od. *lianen*artig, m. vielnervigen, gefalteten, palmenartigen Bltt. Blüten in Kolben, v. abfallenden Scheiden umgeben. A ∞ G (4).

Cyklanthera Schrad. Fam. d. *Kukurbitaceen,* gabelrankende, kleinblühende Pfl. m. fleischigen, aufspringend. Früchten. 30 Arten, bes. Amerikas. C. explodens Naud. schleudern bei Berühr. d. Samen aus. C. pedata Schrad., aus Mexiko u. Mittelamerika, m. geteilten Bltt., schönste schnellwüchsige zu Spalieren benutzte Art.

Cyklas, Kugelmuschel. Gatt. d. *Cykladiden.* M. kleiner, dünnwandiger, hornfarbiger, kreisrunder od. eiförmiger, gewölbter Schale. Zwitter; Eier verweilen i. d. Bruttasche, neb. d. inneren Kieme; hier schlüpfen d. Jungen aus. Im Sand u. Schlamm d. Süßwassers, bes. in Europa u. Nordamerika (kyklos gr. Kreis).

Cyklenkephalie = *Cyklokephalie.*

cyklische Blüten die einzelnen Blattformationen (*Kelch-, Blumen-, Staub-* und *Fruchtblätter*) stehen in Kreisen (cf. *acyklisch*).

cyklische Fortpflanzung verschieden gestaltete od. s. versch. vermehrende Generationen wechseln miteinander ab. Vgl. *Generationswechsel, Heterogonie.*

cyklische Verbindungen zu e. Ring geschlossene chem. Verb.; die aus 6 Kohlenstoffatomen mit 6 freien *Valenzen* s. ableitenden Verbindungen faßt m. unter d. Namen Benzolderivate (s. *Benzol*) od. aromatische Verb. zusammen, während man Ringverb. aus 6 od. mehr od. weniger als 6 Kohlenstoffatom. ohne freie Valenzen die Bezeichn. „Cyklo"- vorsetzt. Z. B. C_6H_6 = Benzol, C_6H_{12} = Cyklohexan. Solche C. u. ihre Derivate stellt man neuerdings unschwer auch dch. *Hydrierung* v. Benzolderivaten dar, dch. Behandlung m. reduzierten Metallen (meistens Nickel) i. Wasserstoffstrom (*Sabatiers* Verfahren).

Cyklitis Entzündg. des *Ciliar*körpers.

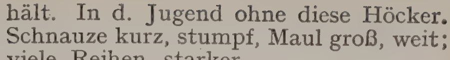
Cyklochaetiasis Hautkrankheit d. Forellen u. Saiblinge, auch and. Fische, hervorgerufen dch. e. Infusorium Cyklochaeta domerguei. Dieses ist d. *Trichodina* pedikulus nahe verwandt.

cyklodesmisch für d. *Dikotylen* charakteristische Anordnung v. Bündelkreis u. Mark.

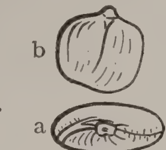
Cyklohexanol = *Hexahydrophenol.*

Cykloidfische Fische m. Schuppen, wie d. *Ktenoidfische*, diese aber hinten nicht gezahnt, sondern glatt (Karpfen).

Cykloidschuppen *Fischschuppen*, deren hinterer, aus der Haut hervorragender Rand nicht gezähnelt (kyklos gr. Kreis, ēĭdos gr. Gestalt).



Cyklokarpus der Same einer fossilen Pflanze, Fam. der *Kordaitaceen*.



Cyklokarpus Cordai.
a Frucht von unten,
b Frucht von der Seite.

Cyklokephalie krankhafte Verschmelzg. beider Großhirnhemisphären in Hufeisenform.

Cyklolites große Septenkorallen *Trias-Eocän*. Sehr häufig i. d. ob. *Kreide* Südeuropas.

Cyklolites ellipticus.

Cyklolobus *permischer* Vorläufer d. *Ammoniten*.

Cyklometopen, Bogenkrabben. Krabben, deren *Cephalothorax* am Vorderrande abgerundet ist (kyklops Kreis, gr. metopon gr. Stirn).

Cyklomyarier e. Unterord. der *Salpen*, der. Quermuskeln vollkommen ringförmig geschlossen s. (mys gr. Muskel).

Cyklonema Schnecke a. d. *Silur*.

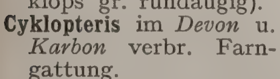
Cyklopentadien = *Pentol*.

Cyklophthalmus e. fossile Gatt. d. *Skorpione* a. d. *Steinkohlenformation*.

Cyklophthalmus senior.

Cyklopie, Mißbildung. — Verschmelzung beider Augenhöhlen in eine, d. in d. Mitte d. unteren Teils d. Stirn liegt und nur ein Auge enthält.

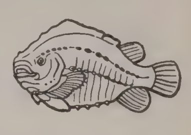
Cyklops, e. Fam. d. *Eukopepoden*, Süßwasserbewohn. (Seen, Teiche), dem *Plankton* angehörig, einige Arten auch im Meer. Weibchen tragen die Eier in je 1 Säckchen beiderseits d. Hinterleibes angeheftet. Körper birnförmig, Fühler lang, 1 Auge, ohne Herz (kyklops gr. rundaugig).



Cyklops.

Cyklopteris im *Devon* u. *Karbon* verbr. Farngattung.

Cyklopterus lumpus L., Seehase, Ordn. d. *Akanthopteri*. Körper dick u. kurz. In der Haut 7 Längsreihen kegelförmiger Knochenhöcker, d. so stark vorspringen, daß d. Rumpf polyedrische Gestalt erhält. In d. Jugend ohne diese Höcker. Schnauze kurz, stumpf, Maul groß, weit; viele Reihen starker Zähne. Nahrung: hartschalige Krebse. Farbe sehr wechselnd, Bauch z. Laichzeit b. Männchen rot, bei Jungen sehr prächtig gefärbt. Eier w. im Seegestrüpp abgelegt u. von beid. Eltern bewacht u. verteidigt. Küsten Nordeuropas u. Nordamerikas (kyklos gr. Kreis, pterón gr. Flosse — Brustflossen zu einer kreisförmigen Scheibe verwachsen; lumpfish engl.).



cykloraph heißen d. *Dipteren*, deren Maden d. Haut unter Absprengung e. in kreisförmiger Naht vorgezeichnet. Deckels abstreifen. Vgl. *orthoraph*.

Cyklosis = Kreisbewegung, z. B. d. *Milchsaftes*.

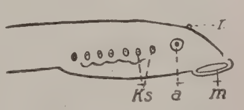
Cyklospondylen Unterordn. d. *Selachier*, Fam. d. *Squaliden*. 2 Rückenflossen mit od. ohne Stachel, ohne Analflosse, innerhalb d. Wirbelkörpers e. ringförmige Verkalkung.

Cyklostigma Reste von *Bothrodendron*. *Silur* u. *Devon*.

Cyklostoma elegans Drap., Kreismundschnecke, Ord. d. *Gastropoden*. Schalenmündung rund, Schale zierlich gegittert, mit Deckel verschließbar, den d. Schnecke beim Kriechen auf dem Rücken des Fußes trägt. Deutschland, nicht überall. (cyklos gr. Kreis, stoma gr. mund, elegans lat. klein).

Cyklostomaten seit *Silur* bekannte *Bryozoen*.

Cyklostomen 1. Rundmäuler, früher e. Unterklasse d. *Pisces*, jetzt besondere Klasse d. Wirbeltiere, Skelett knorpelig, Chorda bleibt unverändert erhalten, Körper aalartig, Haut glatt, ohne Schuppen; mit e. kreisrunden Saugmund, e. unpaaren, in d. Mittellinie d. Kopfes gelegenen Nasenöffnung (mourhin). Hierher gehören d. beid. Ordnungen *Petromyzonten* (Lampreta, Neunauge) und *Myxinoiden*. Ohne Kiefern; ohne paarige Flossen; jederseits 6 od. 7 beutelförmige Kiementaschen. —



n unpaare Nase,
ks 7 Kiemenspalten,
a Auge,
m Mund.

2. Untergruppe der *Brakoniden*, die letzteren nach ihren Mundteilen eingeteilt in *Exodonten* miteinander nicht berührenden Kiefern, C., deren Kiefer einander berühren u. *Klidostomen*, deren Kiefer weit übereinandergreifen (cyklos gr. Kreis, stóma gr. Mund).

Cyklus Abschnitt d. Grundspirale zw. zwei genau übereinanderstehenden Blättern. (C. lat. zum Kreise gehörig).

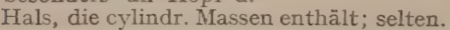
Cylinder s. *Harncylinder*.

Cylinderepithel *Epithel*zellen v. cylindrischer Form; d. Längsdurchmesser steht auf d. Oberfläche d. Epithels senkrecht. Findet s. besonders in d. Ausführungsgängen d. Drüsen (cf. *Flimmer-* u. *Pflasterepithel*).

Cylinderepithel mit porösem Saum (aus dem Dünndarm).

Cylinderepithelkrebs krebsige Geschwulst, deren mikroskop. Bau vor allem Cylinderzellen enth.

Cylindrom, Geschwulstart besonders an Kopf u. Hals, die cylindr. Massen enthält; selten.



Cylindrophyma Fam. d. *Anomokladinen*. Mehr od. weniger zylindrischer Schwamm Häufig im *Malm*.

Cylindrosarkom bösartige Geschwulst (Sarkom) mit Einlagerung v. Teilen vom Bau e. *Cylindroms*.

Cylindrurie die Ausscheidung v. Harncylindern.

Cyma = *Trugdolde* (kyma gr. Welle).

Cymatosaurus Meeressaurier aus d. *Muschelkalk*.

Cymbalaria Mill., aus Ital. stammende, oft verwilderte Pfl. mit langgestielten, herzförmig., rundl. Blättern, hellviolett., gekrümmt. Sporn und löcheriger Kapselfrucht, durch Zähne geöffnet.



Cymbalaria.

Cymbelkraut s. *Linaria cymbalaria L.*

Cymbidium Sw., Kahnlippe, Fam. d. *Orchideen*, m. hängenden, traubigen Blüten, d. e. kahnförm. Lippe haben. Auf Bäumen. Viele Arten Südamer. u. Ostindiens, Asiens, Kap. C. aloëfolium Sw., Malabar. C. eburnum, C. Lowian in Birma.

Cymbokephalie e. Schädel, dessen Wölbung Sattelform zeigt.

Cymbuliden e. Fam. d. Flügelschnecken, Schale pantoffelförmig, glashell rein (cymbula lat. kleiner Kahn).

Cymobötryen gr. Trugdoldentrauben, d. h. Blütenstände, zuerst von traubiger, dann von *cymöser* Entwicklung.

Cymodocea nodosa Aschs., Tanggras. *Najadaceen*, im Mittelmeer wachsende Pfl., lief. *Pilae marinae*.

Cymogen gasförmiger *Kohlenwasserstoff*, d. i. Rohpetroleum vorkommt u. z. künstl. Eisbereitung angewandt w.

Cymol, p-Methylisopropylbenzol

$$C_6H_4(CH_3)\,(C_3H_7)$$

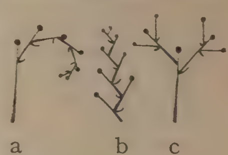
Aromatisch riechende Flüssigkeit, Sp. 175°. Im Römisch-Kümmelöl enthalten. Stammkohlenwasserstoff d. *Terpene*.

Cymophan s. *Chrysoberyll*.

Cymophenol = *Karvakrol*.

Cymös gr. trugdoldig.

cymöse Blütenstände Blütenstand, bei dem d. Seitensprossen infolge kräftigerer Entwicklung ihre Hauptsprosse übergipfeln. Schraubel (a): wenn d. Seitenachs. alle an derselben Seite, Wickel (b): wenn auf verschiedenen Seiten stehen (Monochasium); Dichasium (c): Hauptachse je zwei Seitenzweige; Pleiochasium: Hauptachse mehr als zwei Seitenzweige.



Cymothoa, Fischassel, e. Gatt. d. *Asseln*. Körper flach gewölbt, oval, Kopf vorn abgerundet, Hinterteil kurz, mit großem Schwanzschild, 7 Paar kurze, als Klammerorgane dienende Beine. Freilebend od. schmarotzen auf Fischen. Meeresbewohn. (kyma gr. Woge, thoós gr. schnell).

Cymotriches = lockenhaarige Menschen (anthropolog. Bezeichnung).

Cynailurus, Hundskatze, e. Gruppe d. *Feliden*. Kopf u. Schwanz katzenartig, Beine u. Pfoten hundeartig, Krallen nicht vollständig zurückziehbar. Mit Nackenmähne. — C. jubatus Schreb. Jagdleopard, Jagdtiger, asiatischer Gepard, Tschitah. Pelz struppig, gelbgrau mit schwarzen Flecken. — C. guttatus Herrm. Afrikanischer Gepard, Fahhad. Orangegelb mit schwarzen Flecken. Beide Arten werden z. Jagd abgerichtet (kyōn gr. Hund, āilūros gr. Katze; juba lat. Mähne, guttatus lat. gefleckt; Gepard usw. heimatliche Namen).

Cynanche Bezeichnung für *Angina diphtheritica*.

Cynanchum, Hundswürger, Schwalbenwurz, Fam. d. *Asklepiadaceen* (L. V. 2.), milchsaftführende Sträucher oder Kräuter; weiß oder rot blühend. Frucht Doppelbalgkapsel; Same mit Haarkrone. — C. monspeliacum L., Südeuropa, auch mit blaßroten Blüten; der reichliche Milchsaft wird eingedickt und liefert, mit Harzen vermischt, schlechtes *Skammonium*. — C. Vincetoxium Pers., Lorenzkraut, Hundstod, Giftwurzel, in ganz Europa, mit ovalherzförm. spitzen Blätt. und weißen Blüten in d. Blattwinkeln; Wurzelstock giftig; die Stengel liefern zähen Gespinnstbast (kyon gr. Hund, áncho gr. würge).

Cynara Voill., Artischocke, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.); distelartige Kräuter; Blätter fiederspaltig; Blättchen der *Hülle* am Grunde fleischig, an d. Spitze stachelig; Blüten in distelartigen Köpfen; Samen vierkantig u. platt mit *Pappushaaren*. — C. Cordunculus L. ausdauernd, wie mit Spinnweben behaart, in Afrika heim., jetzt kultiviert, ist die spanische A., Karde, Kardone, Cardy. — C.

Scolymus L., Artischocke, in mehreren Varietäten in Frankreich, England, Griechenland angeb. Der fleischige Fruchtboden u. die fleischigen Hüllblätter werden als Gemüse zubereitet (kyōn gr. Hund — die Hüllblätter wie Hundezähne. Artisch. vom arab. ardi schanki Erddorn).

Cynaratypus, Blasenflieger; Samen und Früchte, die dch. Luftströmungen verbreitet werden; kugelförmig; ihre Hohlräume sind mit Luft gefüllt und besitzen daher geringes spezif. Gewicht (z. B. bei *Cyanara* Skolymus).

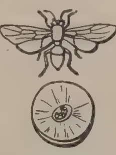
Cynareen wichtige Gruppe d. *Kompositen* (bzw. *Tubifloren*). Blütenstandsachse zu Blütenboden verbreitert, der mit borstigen Spreublättchen und scharfstechenden oder häutigen *Hüllblättern* in vielen Reihen versehen ist. Blüten alle zwittrig (d. Randblüten können unfruchtbar sein). Früchte mit *Pappushaaren*. Die Distel, Artischocke, Kornblume u. a. gehören hierher.

Cynarocephalen nach Jussieu *Kompositen*, deren Köpfchen aus Röhrenblüten oder am Rande auch aus Zungenblüt. zusammengesetzt sind. D. *Cynareen* gleichend.

Cynemarien = *Mesozoen*.

Cynipiden, Gallwespen, e. Fam. d. *Hymenopteren* entomophaga. Fühler nicht gebrochen, fadenförmig; Hinterleib seitlich zusammengedrückt, Rücken oft scharf gekielt, manchmal gestielt, von d. Flügeln weit überragt. Weibchen legen mit *Legebohrer* d. Eier in Pflanzenteile, zumal Knospen, aber auch an Rinde, Wurzeln fast ausschließl. d. Eiche, ferner an Akazie, Ahorn, Rose, einige auch in Blattläuse und erzeugen dadurch krankhafte Auswüchse d. *Gallen*, in welch. d. Larven sich entwickeln. Man kennt ein- u. mehrkammerige *Gallen*. Manche Gallw. legen als Inquilinen oder Einmieter ihre Eier in d. Gallen anderer Arten. Von vielen C. kennt man beide Geschlechter, von anderen nur *agame* Weibchen. Die Fortpflanzung erfolgt *gamogenetisch* oder *parthenogenetisch* oder abwechselnd: *Heterogonie*. Die einzelnen Generationen d. Heterogonie erzeugen an anderen Stellen d. Pflanze anders geformte Gallen. Die Generationen sind *heteromorph* (Cyn. = *Cynips*ähnliche).

Cynips, Gallwespe, Fam. d. *Cynipiden*. Hinterleib sitzend; man kennt nur die Weibchen. — C. calycis Htg., Knoppernwespe, erzeugt große, holzige Gallen, welche zwischen d. Eichel u. ihrem Becherchen hervorwachsen, die sog. Knoppern. — C. quercus folii Htg., Eichenblattgallwespe, schwarzbraun, Mittelrücken rot gestreift. Erzeugt an d. Unterseite von Eichenblättern d. bekannten runden, kirschgroßen, braungelben oder gelbgrünen, rotbäckigen Gallen. — C. tinctoria Htg., Färbergallwespe, Kleinasien. Erzeugt d. ihres Gerbsäuregehaltes wegen zur Tintenfabrikation gebrauchten Aleppogallen (knips gr. kleines, stechendes Insekt; calyx lat. Kelch, tinct. lat. zum Färben dienend).



Cynips scutellaris. Weibchen u. Gallapfel m. Larvenkammer.

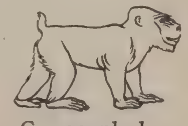
Cynocephalus, Pavian, Fam. d. *Katarrhinen* Cynopithecina. Kräftiger, gedrungener Körper; Schnauze verlängert, vorn abgestutzt, Nasenlöcher auf derselben (Mohrenpavian) od. an ihrer Spitze, große Eckzähne, große Backentaschen, große, lebhaft gefärbte *Gesäßschwielen*, Schwanz oft stummelförmig (Mandrill). Nordafrika. — C. mormon Wagn., Mandrill. — C. babuin, Babuin. — C. hamadryas Wagn., grauer oder Mantelpavian. (kyōn gr. Hund, kephalē gr. Kopf).



Cynocephalus hamadryas.



Cynocephalus leukophaeus.



Cynocephalus mormon.

Cynodikitis **Cynodon** s. *Hund*.

Cynodon Rich., Bot. Hundszahn, Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.). Rispengräser mit fingerig geteilter Ähre, einblütig, *grannen*los; fast in allen warmen Ländern. In Europa nur C. Daktylum Rich., auch Drübgras, Hundshirse, Bermudagras, m. kriechendem Wurzelstock, ausdauernd, sehr zuckerhaltig. Als Weidegras eingeführt. — C. Pal. den *Kreodonten* nahestehendes Raubtier aus dem unter*oligocänen* Gips des Montmartre bei Paris (kyon gr. Hund).



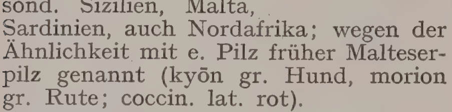
Cynodon daktylum, Hundszahn.

Cynodontium Schimp., Hundszahnmoos, e. Gatt. d. *Weisiaceen*, einhäusige, perennierende, polsterförm. auf Felsen wachsende Moose.

Cynoglossum L., Hundszunge, Fam. d. Asperifoliaceen (*Boragineen* — L. V. 1.). Zirka 60 Arten. — C. officinale L. gem. Hundszunge, Venusfinger, zweijährig., kurzhaarig. Kraut mit feinfilzig., lanzettförm. Blättern u. dunkelroten, unangenehm duftenden Blüten, in ganz Europa, auf Schutthaufen. Wurzel und Kraut früher medizin. benutzt. Einige

als Zierpfl. (kyōn gr. Hund, glōssa gr. Zunge — wegen der Form der Blätter).

Cynomorium coccineum L., Hundsrute, roter Hundskolben, Fam. d. *Balanophoraceen* (L. XXI. 1.), an d. Wurzeln anderer Pflanzen schmarotzend, Stengel keulenförmig, ohne Blätter, unten mit Schuppen, oben mit unvollständigen, *polygamen* Blüten besetzt, scharlachrot. Frucht: einsamige Nüßchen. Südeuropa, besond. Sizilien, Malta, Sardinien, auch Nordafrika; wegen der Ähnlichkeit mit e. Pilz früher Malteserpilz genannt (kyōn gr. Hund, morion gr. Rute; coccin. lat. rot).



Cynomorphen, Cynopithecinen, Hundsaffen, e. Gruppe der Catarrhini, treten mit ganzer Sohle auf, besitzen einen Schwanz, häufig Backentaschen und stets Gesäßschwielen; umfassen *Schlankaffen, Stummelaffen, Meerkatzen, Paviane* (kyon gr. Hund, morphe gr. Gestalt).

Cynomys ludovicianus Baird., Präriehund, e. Gatt. d. *Rodentia*. Gedrungener Körper, Ohren undeutlich, Schwanz kurz; oben rötlichbraun, unten schmutzigweiß. Nordamerika; in Erdhöhlen lebend, deren immer viele vereinigt sind zu sog. Dörfern; hundeartig bellende Stimme (kyōn gr. Hund, mȳs gr. Maus; ludov. lat. bei St. Louis vorkommend).



Cynonykteris s. *Flederhunde*.

Cynophyllum Lindl., Fam. d. *Melostomaceen*, wenige Tropenbewohner Amerikas u. Asiens. — C. magnificum Lindl. herrliche Blattpfl. mit großen, gegenständig., lanzettlichen, oben braun metallisch glänzenden, unten purpurroten Blättern, aus Südamerika. Warmhauspflanze. — Alle Arten regelmäßig geadert.

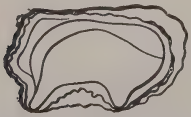
Cynopithecinen s. *Cynomorphen*.

Cynorexie = *Bulimie*.

Cynosurus L., Kammgras, Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.), ein- u. mehrjährig, einseitige *Rispe; Ährchen* 1—5 blütig; *Deckspelzen begrannt*. Von d. vier Arten ist C. cristatus L. am verbreitetsten; gutes Futter- bzw. Weidegras.



Cynthia e. Gatt. d. *Monascidia, Mantel* lederartig, *Tentakel* verästelt. Länge der



Cynthia mikrokosmus aufgeschnitten.



Cynthia papillosa.

in den europäischen Meeren heimischen Arten nur wenige Zentimeter. Auf C. siedeln sich mit Vorliebe andere Seetiere an.

Cyperaceen, Riedgräser, Seggen, Sauer-, Schein-, Halb-, Cypergräser, *monokotyl.* Pflanzenfam. Grasartige Pfl. mit knotenlosen, dreikant. Halmen, dreizeil., schmalen Blättern; Blüten in *Ährchen*, d. in *Ähren, Trauben* oder *Rispen* stehen; Ährchen ohne *Deckspelzen*, jede Blüte hinter einer *Spelze;* P. fehlend oder statt dessen Borsten, A. 3, G. mit 1 Griffel mit 2—3 Narben; Frucht ein einsamiges Nüßchen. Auf feuchten Wiesen zwischen Gräsern, schlechtes Futter gebend (saure Wiesen, saures Heu; kypeiros gr.).

Cypergras s. *Cyperus*.

Cyperkatzen nennt man hellgraue Hauskatzen mit schwarzen Sohlen d. Hinterfüße.

Cypernholz von verschiedenen *Kordia*arten, rosenrot, sehr geschätzt.

Cyperus L., Cypergras, Fam. d. *Cyperaceen* (L. III. 1.). Zirka 500 Arten. — C. esculentus L. Erd- oder Grasmandel, Kaffeewurzel. Südeuropa, Orient, Nordafrika; d. genießb., mehlreichen Wurzelknollen (Anhänge d. *Wurzelstockes*) weg. angebaut u. arzneilich benutzt. — C. longus L. wilder Galgant, liefert d. europäische Cyper- oder Galgantwurzel. — C. officinalis L. und C. rotundus L. Südeuropa, Arabien bzw. Asien, Neuholland, liefern d. oriental. Cypernwurzel, rdl., nicht ganz kartoffelgroße *Knollen*, d. eigenartig bittersäuerlich schmecken. — C. papyrus L. (Papyrus L.) Papierstaude, Indien u. Ägypten heim.; d. *Bast* diente z. Herstellung von dauerhaftem Papier u. zu sonstiger Verwendung. — C. textilis Thumb. Flechtencyperngras, in Südafrika, mit rdl. Schaft u. zusammenges. *Dolde* in fächeriger *Hülle*, Flechtmaterial d. Hottentotten. Aus d. Faser kann Papier fabriziert werden.

Cypervitriol = *Kupfervitriol*.

Cyperwurz d. Wurzelknollen v. Cyperus longus L. und C. rotundus L. Gewürz und ehedem Heilmittel; s. *Cyperus*.

Cyphellen auf d. Rinde d. *Thallus*unterseite bei d. Gatt. *Stikta* und *Stiktina* (Flechten) befindliche scharf umschriebene Grübchen v. annähernd d. gleichen Größenverhältnissen. Die C. haben Bedeutung für d. Klassifikation d. *Stikten*. Die flachen größeren, weniger scharf umschriebenen helleren Flecke, an gleicher Stelle, werden als Pseudocyphellen bezeichnet.

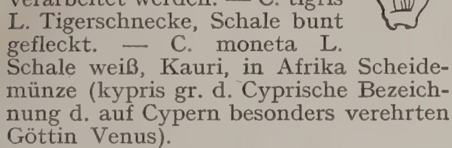
Cyphoderia e. Gatt. d. *Rhizopoden*. Schale aus *Chitin*, beutelförmig, nach d. Öffnung

halsartig verlängert, gerade oder gekrümmt. *Pseudopodien* verästelt, zwei Arten im Süßwasser und in d. Ostsee (kyphos gr. Krümmung, dere gr. Hals).

Cyphophthalmus e. Afterspinne, Ordn. d. *Phalanginen.* Körper sehr hart, wie gepanzert, Augen auf schiefen kegelförm. Höckern. — C. duricorius in Höhlen, Krain (kyphos gr. Höcker, ophthalmos gr. Auge; durus lat. hart, corium lat. Haut).

Cyphosoma regulärer Seeigel, sehr häufig in d. *Kreide, Tertiär* selten; eine Art lebend.

Cypraea, Porzellanschnecke, Ordn. der *Prosobranchiaten.* Eiförmige Schale mit kaum sichtbarem Gewinde, dagegen sehr großer letzter Windung, Mündung lang und schmal; mit porzellanartig. Schmelzüberzug. Viele Arten, deren Schalen vielfach zu kleineren Luxusgegenständen verarbeitet werden. — C. tigris L. Tigerschnecke, Schale bunt gefleckt. — C. moneta L. Schale weiß, Kauri, in Afrika Scheidemünze (kypris gr. d. Cyprische Bezeichnung d. auf Cypern besonders verehrten Göttin Venus).



Cypresse s. *Kupressus.*

Cypressengewächse siehe *Kupressus* sineae, Fälschlich wird oft *Thuja occident.* als Cypressengew. gehalten. Virgin- oder Sumpfcypresse s. *Taxodium,* deutsche C. = *Tamarise,* falsche Gartencypresse = *Santolina.*

Cypressenholz v. Kupressus sempervirens L. s. *Kupressus.*

Cypressenkraut s. *Santolina.*

Cypressen-Wachholder = *Juniperus* phoenicea L.

Cypressen-Wolfsmilch = *Euphorbia* cyparissias L.

Cypricardia seit *Jura* bekannte Muschel.

Cypriden s. *Cypris.*

Cypridina, Muschelkrebschen, *Karbon* bis Gegenwart.

Cypridina.

Cypridinenschichten *devonische* Schichten m. *Cypridinen.*

Cypridiniden e. Fam. d. Muschelkrebse, *Ostrakoden,* Meeresbewohner, mit Herz und großen beweglichen Augen.

Cyprin dch. *Kupferoxyd* gefärbter *Vesuvian* (Telemarken).

Cyprina eiförmige oder rundliche, stark gewölbte Muschel. Seit *Jura.*

Cyprinenton interglaciale Tone mit der Muschel Cyprina. Norddeutschland.

Cypriniden e. Fam. d. *siphoniaten Lamellibranchiaten;* die *Siphonen* sind kurz, nicht rückziehbar. Der *Mantel*eindruck ist einfach, die Schale gleichklappig. *Schloß* mit 3—4 Zähnen. Fuß kegelförmig zugespitzt. Meeresbewohner, in Jura und Kreide am stärksten entwickelt, damals 200 Arten, lebend nur noch 25. — Cyprina islandika, 10 cm nördl. Atlant. Ozean, Nordsee, Ostsee, dort verkümmert, in Grönland gegessen.

Cyprinodontiden s. *Zahnkarpfen.*

Cyprinus carpio L., Karpfen, Ordnung der *Physostomi.* Maul endständig, mit vier Barteln. Schuppenkarpfen mit regelmäßigem Schuppenkleid; Spiegelkarpfen mit großen vereinzelten Schuppen, Lederkarpfen fast ganz schuppenlos sind Spielarten. Besond. hochrückige Karpfen sind Ergebnisse der Zucht. Laichzeit Mai bis Juli. 200000—700000 Eier, 1,0 mm groß, klebt ein Weibchen einzeln an Wasserpfl. Ausschlüpfen nach 3—8 Tagen. Nahrung: Bodenfauna, Plankton, pflanzliche Stoffe. In Teichen gezüchtet einsommerig bis 20 cm lang, zweisommerig bis 1 Pfund, dreisommerig bis 4 Pfund schwer. Flußkarpfen wachsen langsamer. Heimat: Schwarzes und Kaspisches Meer u. deren Zuflüsse, von da nun auch nach Europa u. schon im Mittelalter Nordamerika verbreitet (kyprinos gr. Karpfen; carpio neulat. Wort).

Cypripedium, Frauenschuh, Venus = Marienschuh, Fam. d. *Orchideen* (L. XX. 2.)



Cypripedium caudatum.



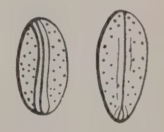
Cypripedium tessellatum porphyreum.

mit kriechendem *Wurzelstock;* Schaft nur am Grunde beblättert. Eine oder nur wenige Blüten. Die Lippe ders. ist ungespornt, groß, schuhförmig aufgeblasen. — C. Calceolus L. deutsche Art u. mehrere durch Farbenpracht ausgezeichnete exotische Arten (kypris gr. Venus [s. bei *Cypraea*], pédion gr. kleiner Schuh).



Cypripedium venustum.

Cypris, Muschelkrebs, Ordn. d. *Ostrakoden.* Süßwasserbewohner, schwimmen frei umher, ohne Herz. Mit zarter biegsamer Schale, 2 Paar Beinen, 1 medianen Auge, Hinterleib mit 2 Gabelgliedern; im *Tertiär* oft gesteinsbildend.



Cypris waldensis.

Cyprisstadium Entwicklungsstufe d. Rankenfüßler, *Cirripedien,* in welchem diese den Muschelkrebsen, *Cypris,* ähnl. sind.

Cypseliden, Mauerschwalben, e. Gattung d. *Cypselomorphen.* Schnabel kurz, niedrig, an d. Spitze seitlich zusammengedrückt; Flügel schmal, säbelförmig gekrümmt; Lauf befiedert; Füße zum Gehen untauglich; Schwanz ausgeschnitten. *Sommervögel,* Europa. — Cypselus apus = Apus apus Mauersegler, laut schreiend in Gesellschaften in Städten umherfliegend. — Cypselus melba = Apus melba Alpensegler. Fangen ihre aus Insekten bestehende Beute im Fluge (kypsélē gr. Höhlung — nisten in Fels- und Mauerlöchern).

Cypselomorphen mauerschwalbenähnliche Vögel mit breitem und kurzem oder dünnem u. langem Schnabel ohne Wachshaut; *Gangbeine* mit oben befiedertem Lauf, *Klammer-* oder *Gangfüße.* Neuerdings werden mauerschwalbenähnliche im engeren Sinn als Segler = *Makropterygiden* bezeichnet. Die C. oder Makrochiren im weiteren Sinn umfassen *Cypseliden, Trochiliden, Kaprinulgiden;* (cypselus lat. Mauerschwalbe, morphe gr. Gestalt).

Cypselus = *Apus.*

Cyptopentamera s. *Tetramera.*

Cyrena im Brackwasser viel verbreitete, in zahlreichen Arten vorkommende Gatt. *Cykladiden* von 2—10 cm Länge, fossil von der *Kreide* an.



Cyrena semistriata.

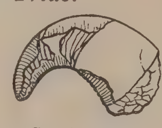
Cyrenenmergel Schicht im *Mainzer Becken* mit vielen Cyrenen (Muschel).

Cyrtanthus Ait., Bogenlilie, Fam. d. *Amaryllidaceen,* schöne Zwiebelgewächse.

Cyrtiden = *Radiolarien.*

Cyrtina *Brachiopode. Silur-Trias.*

Cyrtoceras d. *Orthoceras* verwandte fossile Nautilus-Gattung mit gebogener Schale. Zahlreiche Arten im oberen *Silur,* auch im *Devon* der Eifel.



Cyrtoceras Murchisoni.

Cystadenom eine Geschwulst des Eierstocks mit *Cystenbildung.*

Cystalgie, Blasenschmerz, auch Krampf der *Harnblase.*

Cysten Ant. Bezeichnung von geschwulstartigen Höhlen, die Flüssigkeit oder eine breiige Masse enthalten, z. B. *Breicyste, Ovarialcyste, Dermoidcyste, Echinokokkuscyste.* — C. Bot. *Schwärmsporen* von *Myxomyceten* oder junge *Plasmodien* derselben, können infolge v. Austrocknung in einen Ruhezustand übergehen; erstere ziehen sich zu kleinen Kugeln, d. Mikrocysten, zusammen, d. Plasmodien überziehen sich an d. Oberfläche mit einer derben Membran u. bilden so derbwandige C. — C. Zool. alle mit Flüssigkeit gefüllten Blasen des Tierkörpers, sowie d. festen widerstandsfähigen Hüllen, Kapseln, mit welchen zahlreiche Protozoen, Eingeweidewürmer sich oder ihre Keimprodukte umgeben, um Austrocknen, Hitze, Einfrieren zu überdauern oder um in denselben in Teilungsprodukte zu zerfallen; vgl. *Sporulation* (kystis gr. Blase, mikrós gr. klein).

Cystektasie Erweiterung der *Harnblase.*

Cystengeschwulst Geschwulst mit *Cystenbildung,* z. B. Cystenfibrom.

Cystenkephalie Bezeichnung für sehr hochgradigen *Hydrocephalus.*

Cystenkropf Vergrößerung der *Schilddrüse* mit Cystenbildung; s. *Kropf.*

Cystenleber Erkrankung d. Leber, darin bestehend, daß sich in d. Leber Hohlräume — Cysten — bilden.

Cystenniere angeborene oder infolge Geschwulstbildung erworbene Nierenveränderung, darin bestehend, daß das Nierengewebe mit zahlreichen Hohlräumen durchsetzt ist.

Cysticerkoid das Entwicklungsstadium des *Bothriocephalus,* welches d. Cysticercus der *Taenia* entspricht u. sich von ihm dch. Mangel der Flüssigkeit und der Blasenbildung unterscheidet (C. = dem Cysticercus ähnlich gestaltet, id = eidos gr. Gestalt).

Cysticercus, Finne, Blasenwurm, das dem Bandwurmstadium d. *Taeniden* vorausgehende Entwicklungsstadium. C. entsteht dadurch, daß die d. Ei entschlüpfende Bandwurmlarve, wenn sie in den Zwischenwirt eingedrungen ist, dch. Aufnahme von Flüssigkeit zur kleineren oder größeren Blase anschwillt, in welcher sich nach innen eingestülpt der Kopf des späteren Bandwurms bildet.

Cystid die *ektoprokten Bryozoen* besitzen e. becherförmig gestalteten, mit verkalktem Kutikularskelett (*Ektocyste*) bekleideten Hautmuskelschlauch (*Endocyste*), w. als C. bezeichnet wird. Die in ihm liegenden inneren Organe (Darm, Tentelkrone) heißen *Polypid* (ektos gr. außen, endon gr. innen, kystis gr. Blase).



Cystiden, Schläuche, große, blasenförmige, *sterile* Zellen, d. zwischen d. *Basidien* d. *Hymeniums* d. *Hymenomyceten* stehen und über d. Oberfläche d. *Hymeniums* hervorragen (kysté oder kýstis gr. Blase).

Cystideen älteste, ausgestorbene *Echinodermen;* schon im *Silur—Karbon.*

Cystin in Harnsedimenten u. Harnsteinen ist d. Disulfid d. Amidothiomilchsäure $C_2H_3(NH_2)(SH)(CO_2H)$.

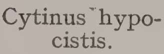
Cystinurie Auftreten v. *Cystin* im *Urin;* kommt nicht häufig vor, in der Regel zusammen mit Bildung von Cystinsteinen in der *Harnblase.*
Cystiphyllum im *Silur* u. *Devon,* wichtige kreiselförmige *Septenkoralle.*
Cystirrhaghie, Blasenblutung = *Haematurie.*
Cystis = *Harnblase* (c. gr. Blase).
Cystitis Entzündung d. Harnblase (gr. cystis) s. *Harnblasenentzündung.*
Cystocele Bei manchen *Eingeweidebrüchen* findet sich als Inhalt des *Bruches* auch d. Harnblase (kystis gr. Blase, kaelae Bruch).
Cystocele vaginalis Einstülpung d. *Harnblase* in d. vordere Wand d. *Vagina* (kystis gr. Blase, kaelae Bruch).
Cystodynie = *Cystalgie.*
Cystoflagellaten e. Ord. d. Geißelinfusorien, Flagellaten. Protoplasma netzförmig angeordnet, mit einer Geißel. Nur zwei Gatt.: *Noctiluca* u. Leptodiscus (kystis gr. Blase, flagellum lat. Geißel).
Cystogen = die *Cyste* erzeugend. Cystogene Zellen sind einzellige Drüsen d. *Cerkarien,* welche bei deren *Encystierung* das Material für die Cystenhülle liefern.
Cystoid mehrfächerige, zusammengesetzte *Cysten.*
Cystoideen, Seeäpfel, fossile *Echinodermen,* mit kugeligem Körper ohne Arme. Sie waren ähnlich den Haarsternen festgewachsen; vgl. *Krinoideen.*
Cystokarcinoma *Karcinom* mit Bildung von Hohlräumen (*Cysten*).
Cystokarp d. Fruchtorgan d. *Rhodophyceen* (Florideen). Aus d. Tragzellen d. befruchteten *Karpogons* gesproßte Hüllzweige, mit dies. zu einer Hüllfrucht = C. verwachsen.

Cystokarp.

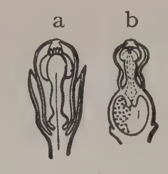
Cystokokkus Gatt. d. Fam. d. *Protokokkaceen,* Algen m. kugeligen, einzelnen, dünnwand. *Zellen,* auf Baumstämmen u. feuchtem Boden, dient wie C. humicola als Nährpflanze für *Flechtenpilze.*
Cystolithen auf d. Innenfläche d. Zellhaut an einer einzigen Wandstelle sich bildende Verdickungen derselben; sie sind dch. Einlagerung von kohlens. Kalk steinhart u. auf d. Oberfläche glatt oder höckerig. Kommen vor in d. *Epidermiszellen* einiger *Moreen, Akanthaceen* und *Urticeen* (kystos gr. Blase, lithos gr. Stein).
Cystolithiasis Steinbildung in der *Harnblase* s. *Harnblasensteine* (kystis gr. Blase, lithos gr. Stein).
Cystom e. Geschwulstart v. beträchtlicher Größe, namentlich im *Eierstock* vorkommend. — Wird operativ entfernt (*Ovariotomie*).
Cystomedusen s. *Leptomedusen.*
Cystomyom *Myom* mit *Cysten*bildung.
Cystomyxom *Myxom* mit *Cysten*bildung.
Cystonekten *Siphonophoren* mit e. *Pneumatophor* (Schwimmblase), aber ohne *Schwimmglocken* (Nektophor).
Cystophora e. Gatt. d. *Phocinen.* Ohne äußere Ohren, Nasenspitze behaart, Sohlen behaart. — C. proboscidea Nilss., See-Elefant, Rüsselrobbe. Die Nase bildet einen kurzen Rüssel; braun, unten heller. Südliche Meere, zumal bei Tasmanien, d. Speckes, welcher Tran liefert, und d. Haut wegen gejagt. — C. cristata Nilss., Klappmütze, Blasenrobbe. Männchen mit rundlicher Haut an d. Nase, w. aufgeblasen werden kann. Atlant. Ozean (kystē gr. Blase, phorós gr. tragen).
Cystoplastik *plastische Operation* z. Deckung von Harnblasendefekten.
Cystoplegie, Blasenlähmung, in der Regel die Folge von Rückenmarkserkrankungen.
Cystopteris Bernh., Blasenfarn, Fam. der *Polypodiaceen;* feine Farne m. sehr zerstreuten Fruchthäufchen auf d. Rückseite. Im gemäßigt. Klima. — C. fragilis Bernh. mit Büscheln v. zuspitzenden, 1—3fach fiederschnittig. *Wedeln;* in Felsen u. Mauern. — C. montana Link mit dreifach fiedrigen Wedeln, bes. in der Schweiz; Zierpfl. — C. regia Presl. mit doppeltfiedrigen Wedeln; in den Alpen.
Cystopus candidus d. By., Fam. d. *Perenosporeen* (Albugineen). Verursacht auf vielen *Kruciferen,* bes. Meerrettich, Rüben und Raps, d. sog. weißen Rost; d. Pilz schmarotzt im Innern grüner Pflanzenteile, d. *Konidien* werden nach außen abgeschnürt u. bilden große, weiße Flecken auf d. Oberseite d. befallenen Organe. — C. Tragopogonis, Rost der *Kompositen,* auf Schwarzwurzel u. a. (kystis gr. Blase, pūs gr. Fuß — d. Konidien-tragenden *Hyphen* sind keulenförmig verdickt).
Cystoskopie Untersuchung d. Harnblase mittels e. ein elektrisches Licht tragenden Instrumentes.
Cystospasmus = *Harnblasenkrampf.*
Cystotom zur *Cystotomie* speziell konstruiertes Messer.
Cystotomie, Harnblasenschnitt: Operative Eröffnung d. *Harnblase.* (kystis gr. Blase, tomae gr. Schnitt).
Cytase = *Komplement.*
Cytaster sackförmige *Cystide* des *Silur.*
Cytherea i. *Tertiär* häufige Muschel.
Cytheriden e. Fam. d. *Ostrakoden,* am hinteren Fühler die Mündung e. Giftdrüse. Viele Arten besitzen am Rücken einen Brutraum, in dem sich die Jungen entwickeln. Meeresbewohner. Körperlänge 1 mm.
Cytinus L., Hypocist, Fam. d. *Rafflesiaceen.* Parasit auf Wurzeln, kurzstenglig, schuppig beblättert; Blüten diklin., Früchte beerenähnlich. — C. hypocistus L. auf *Cistus*arten, in Südeuropa, Nord-

afrika u. Kleinasien, gelbe Pflanze, einjährig. D. Hypocisten- od. Zistensaft,





Cytinus hypocistis.



Cytinus
a männliche Blüte,
b weibliche Blüte,
Längsschnitt.

säuerlich-zusammenziehend, in manchen Gegenden noch arzneilich.

Cytisin ein Pflanzenalkaloid $C_{11}H_{14}N_2O$, im Samen d. Goldregens (*Cytisus*), rückenmarklähmend.

Cytisus L., Geißklee, Bohnenstrauch, Fam. d. *Papilionaceen* (L. XVII. 3.). Bäume und Sträucher mit dreiteil. Blättern und gelben Blütentrauben. Giftig; d. Samen enthalt. *Cytisin.* — C. alpinus Jacq. mit behaarten Blättern, liefert wertvolles Holz. — C. austriakus L. östlicher Geisklee, e. niederer Strauch m. hellgelber Blüte. — C. hirsutus L. haariger Geisklee mit gekrümmten Hülsen, aus Südeuropa ca. 60 m hoher Strauch, behaarte Blätter, Blüten gelb, aufrecht; K. v. Hülse abstehend, behaart. Mittel- und Südeuropa. — C. laburnum L. Goldregen, Kleebaum; Südosteuropa, sind Zierpfl.; letztere falsches Ebenholz (Instrumente) liefernd. — C. purpureus bes. in Italien niedere Zierpfl. mit unbehaarten Blättern u. roten Blüten (Kythnos Insel d. Cycladen).

Cytoblast = *Zellkern.*

Cytode d. protoplasmatische Zellinhalt bei d. *Schizophyten*, welcher sich noch nicht in Zellkern u. Plasma differenziert hat (kýtos gr. Hülle).

Cytodiagnostik die Stellung e. *Diagnose* auf Grund d. Zellengehalts einer Flüssigkeit, z. B. bei *Pleuritis.*

cytogenes Gewebe aus sternförmigen Zellen bestehendes netzartiges animalisches Bindegewebe. Es bildet die Grundlage der Lymphdrüsen, der lymphoiden *Follikel* und der *Malpighischen* Körperchen.

Cytohyaloplasma = *Hyaloplasma* s. *Cytoplasma.*

Cytokinese = *Zellteilung.*

Cytolymphe = *Zellsaft.*

Cytomitoma = *Zellgerüst.*

Cytopharynx die kurze, trichterförmige Einsenkung, mit welcher d. *Cytostom* in d. Plasma hineinragt (pharynx gr. Schlund; Vestibulum lat. Vorhof).

Cystoplama = *Protoplasma.*

Cytoplasten = *Chloroplasten* (plásso gr. ich bilde).

Cytopyge, Zellafter, bei höher organisierten *Protozoen* der Lage nach konstante, sonst nicht charakterisierte Stelle d. Zelle, an der die nicht assimilierten Bestandteile der aufgenommenen Nahrung wieder ausgestoßen werden (pyx gr. After).

Cytosin $C_{21}H_{30}N_{16}O_4$; entst. aus *Nukleinsäure* mit Mineralsäuren.

Cytostom, Zellmund; die Öffnung in der *Kutikula* höher organisierter *Protozoen* (*Ciliaten*), welche zur Nahrungsaufnahme dient (stoma gr. Mund).

Cytotoxine, Stoffe, welche im Serum auftreten können u. Organzellen aufzulösen imstande sind. Sie entsprechen den *Bakteriolysinen.* Ähnlich wie d. Körper nach Injektion von Bakterien spezifische Bakteriolysine bildet, so entstehen im Blutserum nach Injektion von *Spermatozoen* Spermotoxine, nach Injektion von *Leukocyten* Leukotoxine, auch gegen *Flimmerepithel,* Leberzellen, Nervengewebe, sind solche C. zu erhalten.

Cytotropismus nach Roux das Vermögen indifferenter, zu *amöboiden Bewegungen* fähiger Zellen, z. B. d. Furchungszellen, sich einander zu nähern, gleichsam anzuziehen.

Cyttaria zu d. *Diskomyceen* gehör. Pilz m. knolligem *Stroma,* auf Ästen (d. Buchen) schmarotzend. D. *Apothecien* sind in d. anfänglich harten, später in schleimige Gallerte zergehenden Stroma eingesenkt. 8 Sporen i. d. zylindrisch. Schlauchkörpern. Fast alle der wenigen Arten in Feuerland u. Patagonien, wo d. Pilz als Nahrungsmittel gebraucht wird. C. bewirkt auf d. Buchen Holzwucherungen.

Cytulokaryon, Ardikarion, Stammkern, Furchungskern, Keimkern, der Kern der befruchteten noch ungeteilten Eizelle, entstanden aus d. Verschmelzung des Ei- u. Spermakerns.

Cytuloplasma, Archiplasma, Stammplasma: die Zellsubstanz der befruchteten noch ungeteilten Eizelle. (Plasma gr. Gebilde, kytos gr. Zelle).

Czackia Liliastrum Andrz. (*Anthericum* Liliastrum L.): lilienartige *Tschackie, Liliaceen* (VI. 1.). Schaft aufrecht, einfach; Blätter flachlineal; Blüte schneeweiß, in einer Traube stehend, lieblich duftend. Schweiz u. Italien. Zierpfl.

Czermak, Johann Nepomuk, geb. 1828 in Prag, gest. 1873 in Leipzig. Sein Hauptverdienst bestand in d. Einführung des *Kehlkopfspiegels* zu diagnostischen u. therapeutischen Zwecken.

Czernoseker d. edelste Weißwein Böhmens (Leitmeritz u. Lobositz, Elbtal).

Czerny, Vinzenz, geb. 1842, bedeutender Chirurg, förderte bes. d. Chirurgie d. Kehlkopfs, d. Magendarmkanals u. d. Eingeweidebrüche.

D

δ s. *Alphaverbindungen.*
D. Abkürz. auf Rezepten für detur lat. = es werde gegeben.
Dabb, Dornschwanz, Uromastix spinipes Merr. 46 cm lange Eidechse, in Arabien, Ägypten, Palästina, auch auf Kreta heimisch, verteidigt sich dch. Schlagen mit dem Schwanze. Fleisch wohlschmeckend, wird von den Beduinen gemästet.
Dacampo, Benedikt, Dr. Botaniker u. Zoologe in Verona.
Dacca e. ziemlich gute Sorte d. als Baststränge i. d. Handel kommenden *Jute.*
Dächer-Pippau = *Krepis* tectorum L.
Dach(fläche) Geol. obere Fläche e. Schicht, welche sie gegen die nächst jüngere begrenzt.
Dachlauch = *Sempervivum.*
Dachpappe dch. Imprägnieren v. *Pappe* mit *Asphalt* od. dgl., od. aus mit Asphalt, *Braunkohlenteer* od. *Steinkohlenteer* gemischtem Pappmaterial hergestelltes, wasserdichtes Dachmaterial.
Dachratte ägyptische Ratte, Mus alexandrinus Geoffr. Zweifarbig, oben rötlichbraun, unten weißlich. Körperlänge 16 cm, Schwanz 21 cm. Von Ägypten zuerst nach Südeuropa eingeschleppt, jetzt auf vielen Schiffen zugleich mit d. Wanderratte.
Dachs s. *Meles taxus Pall.* — D. australischer s. *Wombat.*
Dachschiefer blauer, grauer, roter, auch wohl grüner Tonschiefer, w. sehr ebenschieferig ist und leicht spaltet. Meist d. *Silur* u. *Devon* angehörig. Verwendg. zum Dachdecken.
Dachshunde sind Hunde, welche das in Erdbauen lebende Raubzeug wie Fuchs, Dachs in ihren Höhlen aufsuchen. Auf niedrigen Beinen stehend, Vorderbeine krumm. Man unterscheidet kurz-, lang- und rauhhaarige Dachshunde, Kaninchenteckel u. den französischen Basset.
Dachsteinbivalve massenhaft im *Dachsteinkalk* auftretende Muschel Megalodus triqueter, welche auf d. Kalkplatten in herzförmigen Querschnitten erscheint.


Dachsteinbivalve.

Dachsteinkalk dunkler Plattenkalk des alpinen *Keuper.*
Dachtrespe = *Bromus* tectorum *L.*
Dachwurz s. *Sempervivum.*
Dacit quarzführender Hornblende*andesit,* Ungarn, Euganeen.
Daedalea, Wirrschwamm, Fam. der *Hymenomyceten.* Kork- od. lederartige Pilze mit halbiertem Hut, ohne Stiel; d. *Hymenium* befind. sich in Poren auf d. Hutunterseite. Auf Holz. (Daedalus war Erbauer d. kretischen Labyrinths — bezieht sich auf d. Gestalt d. Poren d. Hymeniums).


Daedalea.

Dadapbaum s. *Erythrina.*
Dadokrinus kleiner *Krinoid* des *Muschelkalkes.*
Dafila e. Gatt. d. *Anatinen.* Füße grau. Die beiden mittleren Schwanzfedern stark verlängert, zugespitzt; Körper schmächtig, Hals schlank. — D. acuta Spießente, D. strepera Schnatterente. Beide in Europa, Asien u. Nordamerika. In Deutschland *Sommervögel.*
Daggeisches Fieber = *Denguefieber.*
Dagget = *Birkenteer.*
Daguerrotypie erstes Verfahren zur Herstellung von Lichtbildern, erfunden 1838 v. Daguerre. Beruht darauf, daß Quecksilberdampf sich zuerst auf solchen Stellen e. schwach oberflächlich jodierten Silberplatte niederschlägt, die von Licht betroffen werden.
Dagussa s. *Eleusine.*
Dahl, Dr. Schwedisch. Botan., starb 1787 in Abo.
Dahlb. Autn. Dahlbom, Anders Gustav, geb. 1806, gest. 1859. Intendant d. entomol. Museums zu Lund.
Dahlerbse s. *Kajanus indicus.*
Dahlfuß s. *Klumpfuß.*
Dahlia 1. s. *Hofmanns Violett.* 2. = *Georgina.*
Dahlin = *Inulin.*
Dahlsche Säure, β_1—α_3-Naphthylaminsulfosäure; Material f. Darst. v. *Teerfarbstoffen.*
Dahmenit *Sicherheitssprengstoff* aus *Ammoniumnitrat, Kaliumbichromat* u. *Naphthalin.*
Dahnfink = *Bergfink,* Fringilla, Montifringilla.
Dahoon-Stechpalme s. *Ilex.*
Dajaveöl = *Chooriebutter.*
Daimoniomanie Zustand religiöser Wahnvorstellungen. Symptom v. Geisteskrankheiten (gr. daimonion Gottheit).
Dakampiaceen auf Erde u. Steinen wachsende Flechten m. krustig. Thallus, d. Unterlage fest aufgewachsen, aus schuppig. Blättchen gebild., meist m. schwarzem *Prothallus.*
Dakka s. *Haschisch.*
Dakosaurus großer Meeressaurier d. *Malm.*
Dakrydium Soland., Fam. d. *Taxaceen.* 12 Arten, besonders in Neuseeland. — D. kupressinum Soland., Rimu od. Trauerzypresse, bis 60 m hoch m. hängend. Zweigen, lief. dauerhaftes Holz (Neuseel., Tasmien).

Dakrydium kupressinum (Harzeibe).

Dakryoadenitis Entzündung d. *Tränendrüse; akute* in

Eiterung übergehende D. kommt selten vor; *chronische*, meist ohne Beschwerden, häufiger (dakryon gr. Träne, adaen Drüse).

Dakryocystitis, *Dakryocystoblennorrhoe*, Entzündung des *Tränensacks;* geht in Eiterung über. Schließt sich meist e. Erkrankung der Schleimhaut des Tränensacks an. (dakryon gr. Träne, kystis Blase).

Dakryocysto-Blennorrhoe Entzündg. der *Schleimhaut* des *Tränensacks*, führt z. Verengerung od. Erweiterung desselben, mit Eiterbildung im Tränensack, s. *Dakryocystitis.* (dakryon gr. Träne, kystis Blase, blenna Schleim, rheein fließen).

Dakryolith, Tränenstein, e. Bildung von kleinen *Konkrementen* im Tränensack.

Dakryolithiasis Bildung e. *Dakryoliths.*

Dakryomyces, Tränenpilz, Ordn. d. Dakryomyceten. Mit rundlichem, gekröseartigem, gallertigem Fruchtkörper. Gesellig auf faulenden Pflanzenteilen wachsende, rote od. gelbe Pilze (dákry gr. Träne, mykēs gr. Pilz).

Dakryops *cysten*artige Erweiterg. e. Ausführungsganges d. *Tränendrüse;* tritt als Geschwulst unter d. obern Augenlid auf (dakryon gr. Träne, ops Auge).

Dakryorrhoe, Epiphora, Tränenträufeln, entweder die Folge vermehrter Tränensekretion od. behinderten Tränenabflusses.

Daktylethra, Krallenfrosch. Frösche (*Anuren*) mit fingerhutförmigen Krallen an den 3 mittleren Hinterzehen; zwischen diesen Schwimmhäute. — D. capensis Spornfrosch, mit sehr großen Larven. Südafrika. (D. gr. Fingerhut, capensis lat. im Capland lebend).

Daktyli marini alte Bezeichnung für die *Belemniten*, die auch unter dem Namen Teufelsfinger, Fingerstein usw. bekannt waren.

Daktylioceras, *Ammonit* aus ob. *Dogger* — unt. *Kreide.*

Daktylis L., Knaulgras., Fam. d. *Skamineen* (L. III. 2). Mit geknäulter, zweizeiliger *Rispe;* d. *Ährchen* seitlich zusammengedrückt, 2—7 blütig; *Hüll-* und *Deckspelzen* platt, gekielt, letztere m. kurzen *Grannen.* D. einzige Art D. glomerata L., Hundsgras; ausdauerndes, gutes u. schattenliebendes Futtergras. (dactylos gr. Finger, — d. einzelnen Rispenästchen fingrig gespreitzt).



Daktylis glomerata.

Daktylitis Entzündg. der Weichteile u. Knochen der Finger, sei es als *Panaritium*, als D. *syphilitica* od. als D. *tuberkulosa;* letztere auch *Spina ventosa* genannt. (daktylos gr. Finger).

Daktylium auf pflanzl. u. tierischen Körpern zarte, staubige, weiße u. schwarze Überzüge bildende *Pilze.* — D. oogenum Mont. im Innern von Hühnereiern, schwarze runde Flecken auf d. Eidotter bildend. (dáktylos gr. Finger — bezieht sich auf d. gegliederten Sporen).

Daktylogyrus e. Gatt. d. *Heterokotylen.* Zahlreiche Arten schmarotzen an den Kiemen von Fischen, wohin sie auch ihre Eier legen. Von der Kieme des Fisches losgerissen sterben sie bald.

Daktylolopie Fingersprache d. Taubstummen.

Daktylolyse Absterben u. Ablösung von Fingern infolge angeborener Hauterkrankung.

Daktyloporenkalk Kalke des Pariser *Eocän* mit der Alge Daktylopora.

Daktylopterus volitans L., Flughahn, Fisch aus d. Ordn. d. *Akanthopteren.* Körper gepanzert, *Schulterplatt* u. *Vordeckel* in lange Dornen ausgezogen, Brustflosse sehr lang u. als Flugorgan umgestaltet,



Daktylopterus von der Seite.



Daktylopterus von oben.

w. d. Fisch einige Zeit schwebend über dem Wasser hält. Läßt e. knarrenden Ton hören. Mittelmeer, Atlant. u. Ind. Ozean. (dáktylos gr. Finger, Flossenstrahl, pterón gr. Flügel).

Daktyloskopie Verwendung v. Fingerabdrücken f. d. polizeilichen Erkennungsdienst.

Dalbergia L. fil., Fam. d. *Papilionaceen.* Bäume od. Sträucher m. unpaarig gefiederten Blätt., hellroten od. weißen, achselständigen Blütentrauben, mehrsamigen Hülsen. — D. latifolia Roxb., ostindischer Rosenholzbaum, liefert schönes, rotes Blackwood- od. indisch. Rosenholz. — Von D. melanoxylum Perott., in Südwestafrika heim., stammt das Ebenholz vom Senegal, auch afrikanisch. Grenadilleholz benannt. — D. Sissoa Roxb., aus Indien, gibt dunkelbraunes Lafetten- u. Schwellenholz, sog. Schwarzholz (od. Blackwood). (Dalberg, schwed. Botaniker, melas gr. schwarz, xylon gr. Holz; latifolia lat. breitblättrig)

Dale = Kiefer s. *Pinus.*

D'Alembertsches Prinzip besagt, daß Kräfte, die Bewegungen hervorbringen, wieder in entgegengesetzt. Richtg. auf d. Körper wirkend, mit d. gegeb. Kräften im Gleichgewicht sein müssen.

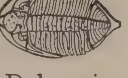
Daliholz leicht spaltbares Werkholz, zu Faßdauben geeignet, von *Virola* sebifera Aubl.

Dalla Torre, K. W. v., Prof. in Innsbruck. Schrieb 1882 e. Anleitung zum Bestimmen d. Alpenpflanzen.

Dallvah s. *Palmzucker*.

Dalm. Autn. Dalmann, Joh. Wilh., geb. 1787, gest. 1828. Entomologe. Direktor des Museums zu Stockholm.

Dalmania sehr häufiger *Trilobit* aus *Silur* u. *Devon*.


Dalmania kaudata.

Dalmatiner ein getiegerter Hund, ursprünglich Jagdhund, neuerdings nur Begleithund.

Dalradian mächtige Schichtgruppe von *Glimmerschiefern, Phylliten, Tonschiefern, Quarziten, Grauwackensandsteinen* und *Konglomeraten* nebst *Kalksteinen* und *Hornblendeschiefern*. *Praekambrium* von Britannien.

Dalton, John, berühmter Physiker und Chemiker, geb. 6. Sept. 1766 zu Eaglesfield (Cumberland), gest. 27. Juli 1844 zu Manchester. Entdecker der *Farbenblindheit* u. Begründer der chem. *Atomtheorie*.

Daltonismus = *Farbenblindheit*.

Daltonsches Gesetz ein Gemisch von chemisch gegeneinander indifferenten Gasen hat e. Druck, der gleich der Summe der *Partialdrucke* d. h. der Drucke der einzelnen Gase im betreffenden Raume ist. Mechanisch verhalten sich die Gase also so, als ob jedes allein den Raum erfüllte.

Dalz. Autn. Dalzell, Nicholas A. Botaniker zu Bombay.

Dam. Autn. Dames, W., Prof. der Paläontologie und Geologie zu Berlin.

Daman s. *Hyrax* capensis Schreb.

Damar itam, schwarzes Dammaraharz s. *Kanarium*.

Damascenen = *Rosinen*.

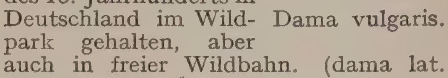
Damascenerpflaume Spielart von *Prunus domestica L.* Frucht: verkehrt-eiförmig, purpurrot, weiß bereift, größer als ein Hühnerei. Kam zur Zeit d. Kreuzzüge nach Deutschland; s. auch *Chrysophyllum*.

Damascenerrose = Monatsrose s. *Rosa* Damascena.

Damascenerstahl, Wootz, berühmter Stahl der orientalischen Klingen. Zeigt beim Ätzen mit Säuren an d. Oberfläche verschlungene Adern (Damascierung). — D. wird in Ostindien von d. Eingeborenen hergestellt, indem sie zerhacktes Roheisen mit 10% Holz d. *Kassia* aurikulata gemengt u. mit d. Blättern einer *Asklepiadacee* bedeckt im geschloss. Schmelztiegel ca. 2½ Stunden bei niederer Temperatur glühen u. den erhaltenen Stahl ausglühen. — Wird bei uns dargestellt durch Eintreiben v. kohlenstoffarmem Eisen (Stabeisen) in e. glühenden Stahlblock u. Durcharbeiten des zur Weißglut erhitzten *Konglomerats*. (damask = bunt durchwunden).

Damascierung s. *Damascenerstahl*.

Dama vulgaris Brookes, Damhirsch, Damwild. Fam. d. *Cerviden*. Färbung: im Sommer rötlichbraun mit runden, weißen Flecken, im Winter grau ohne Flecken. Länge 1,5 m, Schulterhöhe 90 cm. Geweih an der Basis rund mit *Augen-*, *Mittel-* u. *Hintersprosse*, oben schaufelförmig verbreitert. Knappert nach Ziegenart an Rinde. Heimat: Nordafrika, Südwestasien; seit Mitte des 16. Jahrhunderts in Deutschland im Wildpark gehalten, aber auch in freier Wildbahn. (dama lat. Geiß.)


Dama vulgaris.

Dambonit s. *Inosit*.

Dambose = *Inosit*.

Damhirsch s. *Dama vulgaris* Brookes.

Damiana d. wohlriechenden Blätter von *Turnera* diffusa u. besonders ihrer Varietät *T.* aphrodisiaca.

Damm, auch Mittelfleisch genannt, beim Manne vom After bis zum *Hodensack*, beim Weibe bis zur *Schamspalte* reichend. (Damm lat. Perineum).

Dammar, Harz, von verschiedenen namentl. auf d. Molukken vorkommenden Bäumen; farbl. bis gelbl., Schmp. 120°, spez. Gew. 1,04—1,12; in fetten und ätherischen Ölen, sowie in *Benzol, Chloroform* u. *Schwefelkohlenst.* gut lösl.; Lsg. in *Terpentinöl* häufig benutzter hart trocknender Lack (Dammarlack f. Ölgemälde). Verwendung auch für Pflaster; s. d. *Agathis*, *Kanarium* und *Shorea*.

Dammarabaum 1. D. falscher = *Shorea* robusta Roxb. 2. D. neuseeländischer = Dammara australis Don. s. *Agathis*.

Dammarafichte = *Agathis* Dammara (Dammara orientalis Lamb.).

Dammaraharz, 1. D. indisches oder orientalisches u. D., neuseeländisches s. *Agathis* und *Dammar*. 2. D. ostindisches s. *Shorea* und *Dammar*. 3. D. schwarzes s. *Kanarium* und *Dammar*.

Dammarlacke s. *Dammar*.

Dämmerung tritt ein, sobald die Sonne weniger als 18° tief unter d. Horizont steht. — Sie wird hervorgerufen dch. die Atmosphäre, welche d. Strahlen der unter d. Horizont befindl. Sonne bricht. Ohne Atmosphäre wäre d. Übergang von Tag zu Nacht ein plötzlicher. Die Dauer der D. hängt von d. Gehalt der Atmosphäre an Feuchtigkeit, Staub usw. ab. — Je schiefer d. Bogen d. Sonne ist (je langsamer sie unter d. Horizont hinabsteigt) desto länger dauert die D. Sie ist also im Sommer kürzer als im Winter, in d. Tropen kürzer als bei uns. Zwischen d. Polen und der Gegend der Polarkreise dauert sie monatelang.

Dämmerungsfalter eine von Linné aufgestellte Gatt. der Schmetterlinge, die *Sphingiden* umfassend.

Dämmerungsmonade, *Mikrokokkus* crepusculum Cohn., in faulenden Flüssigkeiten.

Dämmerungsstrahlen, auch Wasserziehen der Sonne genannt; strahlenförmige von der Sonne ausgehende Streifen wechselnder Helligkeit, hervorgerufen dch. schattengebende Wolkenmassen.

Dämmerungstiere beginnen ihre Tätigkeit erst mit einbrechender Dunkelheit und schlafen am Tage.

Dämmerungszustand, Bewußtseinstrübung; kommt anfallsweise bei *Epilepsie* vor.

Dammläufer s. *Nebria.*

Dammnaht Naht des dch. eine Geburt zerrissenen *Dammes* (s. *Dammschutz*).

Dammplastik plastische Operation zur Wiederherstellung d. *Dammes*, wenn derselbe infolge schlecht geheilter *Dammrisse* nicht normal ist.

Dammriffe, Korallenriffe, welche dch. einen schmalen Meeresarm (Lagune) vom Ufer getrennt sind.

Dammriß s. *Dammschutz.*

Dammschutz Manipulationen z. Schutze des *Dammes*, d. beim Durchtritt des Kopfes des Kindes bei d. Geburt so gedehnt wird, daß er leicht einreißt.

Dammstein Bezeichnung des Bernsteins im Handel.

Damoiseau 1768—1846, Astronom in Lissabon u. Paris; Berechner von Kometen. Hrsg. einer Tafel des Mondes und der Jupitermonde.

Daemonomanie = *Daimoniomanie.*

Daemonopathie = *Daimoniomanie.*

Dampf gasförmiger Körper unterhalb seiner *kritischen Temperatur.* — D. entwickelt sich aus einer Flüssigkeit bei fast jeder Temperatur. Er übt wie jeder andere gasförmige Körper einen Druck auf die Wände d. umgebenden Raums aus; man nennt das seine Spannkraft. — Ein bestimmter Raum vermag bei e. bestimmt. Temperatur nur ein gewisses Quantum Dampf aufzunehmen; würde man den betr. Raum verkleinern oder d. Temperatur verringern, so würde sich ein Teil des D. verflüssigen. Man sagt d. Raum ist mit gesättigtem Dampf erfüllt. Würde man dagegen d. Raum ausdehnen oder die Temperatur erhöhen, ohne daß noch weitere Flüssigkeit da wäre, die verdampfen könnte, so hieße es d. Raum ist mit ungesättigtem oder überhitztem D. erfüllt. Für jede Temperatur u. für jeden Druck vermag ein Raum ein bestimmtes Quantum eines bestimmten Dampfes zu fassen; man nennt das die Sättigungskapazität eines Raumes für einen bestimmten Dampf. Ist d. D. unter die Sättigungstemperatur abgekühlt, so heißt er unterkühlter D. Ungesättigter D. gehorcht dem *Gay-Lussacschen Gesetz.*

Dampfakkumulator Vorrichtung zum Aufspeichern d. Wärme d. Auspuffdampfes von Dampfmaschinen, die nur mit Unterbrechungen arbeiten, z. B. die Fördermaschinen in Bergwerken, damit d. Abdampf nicht ungenutzt in die Luft entweicht.

Dampfbad Chem. Vorrichtung um ein Gefäß in Dampf zu erwärmen. — D. Med. ein Bad, bei welchem d. Badende d. Wirkung von Wasserdampf von 38—55° ausgesetzt ist. Wird angewandt bei Katarrhen der Respirationsorgane, Gicht, Rheumatismus usw. Herzleidende sollten kein D. gebrauchen.

Dampfbildung s. *Sieden.*

Dampfdiagramm graphische Darstellung des jeweils in e. Dampfzylinder herrschenden *Dampf*druckes.

Dampfdichte das *spezifische Gewicht* eines Dampfes, d. i. die Zahl, welche angibt, um wievielmal schwerer d. Dampf ist, als d. gleiche Raumteil Luft bei gleicher Temperatur. — Die Bestimmung der D. war bis vor kurzem d. einzige Weg, um das *Molekulargewicht* eines Körpers zu bestimmen (unter Zugrundelegung von *Avogadros Theorie*). Berechnet man umgekehrt die D. aus d. Molekulargewicht, so heißt diese d. theoretische D. — Es gibt drei Methoden zur Bestimmung der D.: 1. von Gay-Lussac (verbessert von Hofmann): man nimmt eine bekannte Menge e. Körpers u. beobachtet, welchen Raum er beim Verdampfen einnimmt. 2. von Dumas: man füllt ein Gefäß, dessen *Volumen* man kennt, mit einem Dampf u. bestimmt, wieviel dieser wiegt. 3. von V. Meyer: man verdampft ein gewogenes Quantum eines Körpers und beobachtet, wieviel Luft er aus d. Gefäß verdrängt, woraus man auf d. Rauminhalt des entstandenen Dampfes schließen kann.

Dampfdruck = *Dampf*spannung.

Dampfdruckverminderung (-erniedrigung), molekulare. Löst man in gleichen Mengen Lösungsmittel Stoffe auf, deren Gewichtsmengen im Verhältnis ihrer *Molekulargewichte* stehen, so beobachtet man gleiche D. — Man kann demzufolge aus der D. d. Molekulargewicht eines Körpers bestimmen. Ausnahmen zeigen: *Basen, Säuren* u. *Salze.* Vgl. *Siedepunkt.*

Dampfdusche die Prozedur, dch. welche Wasserdampf auf e. einzelnen Körperteil gelenkt wird. (z. B. bei Gicht).

Dämpfe und **Gase, vulkanische** Die bei vulkanischen Eruptionen ausgestoßenen Dämpfe u. Gase bestehen hauptsächlich aus Wasserdampf, wozu sich *Kohlensäure, Schwefligsäure, Schwefelwasserstoff, Salzsäure, Wasserstoff, Borsäure* gesellen. Vgl. *Fumarolen.*

Dampfelektrisiermaschine beruht darauf, daß dch. die Reibung, welche Dampf beim Ausströmen aus engen Metallöffnungen erzeugt, sich Elektrizität entwickelt; d. Dampfkessel ist alsdann negativ, d. ausströmende Dampf positiv *elektrisch.*

Dämpfen 1. einfachste Form der *Dampfkochung*; 2. s. *Dämpfung;* 3. die Behandlung mit Dampf in d. Textilindustrie zur Lockerung d. Faser oder Gewebe. Das D. der Wollstoffe heißt Dekatieren.

Dämpfer s. *Dämpfung* und *Luftdämpfer*.

Dampffarben Bei d. direkten Druckmethode für Beizenfarbstoffe auf Baumwolle wird die Beize mit d. Farbstoff zusammen aufgedruckt. Durch darauffolgendes *Dämpfen* wird die Beize fixiert, während gleichzeitig d. Farblack sich bildet. Diese Farben heißen D.

Dampffaß s. *Digestor*.

Dampf, gesättigter, ungesättigter, überhitzter, unterkühlter s. *Dampf*.

Dampfgummi = *Dextrin*.

Dämpfigkeit der Pferde, unheilbare Atembeschwerden, dch. chronische Krankheitszustände d. Herzens oder d. Lunge bedingt. Vgl. *Dampfrinne*.

Dampfkochtopf, Papinscher Topf, eisernes Gefäß mit aufschraubbarem Deckel und Sicherheitsventil; dch. den erhöhten Druck erhöht sich d. Temperatur des kochenden Wassers; dadurch ist es möglich, Substanzen zu lösen, die sich bei der Temperatur des ohne Druck kochenden Wassers nicht lösen würden.

Dampfkochung Wasserdampf, in einem verschlossenen Kochgefäß *(Autoklav)* erzeugt, wird entweder direkt in die zu kochenden Flüssigkeiten, oder, wenn dies wegen d. entstehenden Wassers unstatthaft ist, zwischen die doppelten Wände d. Kochgefäßes oder in eine sich durch d. Kochgefäß ziehende *Heizschlange* geleitet. Das *Dämpfen* von Kartoffeln usw. in einem Sieb über kochendem Wasser ist d. einfachste Form der D.

Dampfleim Leim, der dch. Lösen des *Leimguts* vermittelst gespannten Dampfes hergestellt ist.

Dampfmehl aus trocken vermahlenem (nicht, wie bei älteren Verfahren üblich, aus vorher angefeuchtetem) Getreide bereitetes Mehl.

Dampfmesser = *Manometer*.

Dampfquellen s. *Solfataren*, *Mofetten*, *Fumarolen*.

Dampfrinne bildet sich beim mühsamen Ausatmen eines an *Dämpfigkeit* erkrankten Pferdes unterhalb d. Rippen infolge der starken Zusammenziehung d. Bauchmuskeln (Flanken).

Dampfsammler s. *Dampfakkumulator*.

Dampfspannung oder Spannkraft des Dampfes. Vgl. *Dampf*.

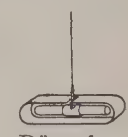
Dampfstrahlpumpe s. *Ejektoren*, *Elevatoren*, *Injektoren*.

Dampftopf = *Autoklav*.

Dampfturbine eine rotierende Dampfmaschine, bei der d. gesamte Spannkraft des *Dampfes* nicht zur Hin- u. Herbewegung eines Kolbens benutzt, sondern in rotierenden, den *Wasserturbinen* ähnlichen Maschinen nutzbar gemacht wird. Wegen d. einfachen Konstruktion, gering. Raumbeanspruchung u. billiger Wartung weit verbreitet für d. Betrieb von *Schraubendampfern* u. von *Dynamomaschinen* elektr. Kraftzentralen.

Dampfüberhitzer ein Dampfröhrensystem, das geheizt werden kann. Der durchströmende Dampf kann bis 350° überhitzt werden. D. finden in d. chem. Technik vielfache Verwendung f. *Destillations*anlagen.

Dämpfung Med. Bei d. *Perkussion* spricht man v. einem gedämpften Schalle an einer Körperstelle im Gegensatz zum hellen oder *tympanitischen* Schall. Die D. einer Stelle d. Lunge weist auf eine krankhafte Veränderung derselben hin und entsteht dadurch, daß statt lufthaltigen normalen Lungengewebes infolge Entzündung, Vernarbung, Geschwulstbildung, Flüssigkeitsansammlung usw. luftleere Partien sich bilden. — D. Phys. Eine an e. Faden aufgehängte, schwingende Magnetnadel kommt nur langsam zur Ruhe, was bei vielen Beobachtungen störend ist. Läßt man sie statt dessen innerhalb e. Kupferzylinders, d. Dämpfers, schwingen, so hört ihre Bewegung infolge v. *Induktion* alsbald auf, sie wird gedämpft. Für viele Beobachtungen ist es v. Wichtigkeit, d. Abnahme der Schwingungen infolge der D. zu kennen. Die D. heißt aperiodisch, wenn der schwingende Körper zur Ruhelage zurückkehrt, ohne über diese hinauszuschwingen.

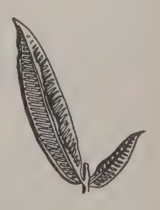

Dämpfer.

Dämpfungsverhältnis Verhältnis zweier aufeinander folgender Schwingungsbögen. Das D. bleibt dasselbe während d. ganzen Dauer d. Schwingung u. ist gleich $e^{\pi \cdot \gamma}$; die Zahl $\pi . \gamma$ heißt das logarithmische Dekrement.

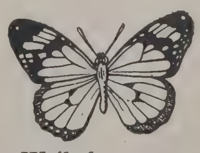
Dampfwärme die *Wärmemenge*, welche zur Umwandlung von 1 kg einer Flüssigkeit in Dampf verbraucht wird. Für Wasser z. B. ist die D. 530 *Kalorien*.

Dan. Autn. Danielssen, Cornelius, Direktor d. naturhistorischen Museums zu Bergen.

Danaea Fam. d. *Marattiaceen*, hohe trop. Farnbäume mit *rhizom*artiger Stammknolle, großen Wedeln, am Grunde mit zwei *Stipulen* versehen. *Sporen* aus einer Gruppe von *Zellen* entstehend.


Danaea.

Danaiden e. Fam. d. *Lepidopteren*. Vorderbeine verkümmert, Bewohner d. Tropen und wärmeren Gegenden d. gemäßigten Zone. *Sturzpuppen*. Danais chrysippus, Griechenland.


Weibchen von Danais chrysippus.

Danait = *Kobaltarsenkies*.

Danalith zink- und eisenreicher *Helvin*.

Danaeopsis Schachtelhalm des *Keuper*.

Danburit Rh., *Topas*-ähnliches Mineral, $CaB_2Si_2O_8$. Connecticut und Skopi (Graubünden).

Dandyfieber = *Dengue*.

Daniell, John Frederic, englischer Physiker und Chemiker, geb. 12. März 1770 London, gest. 13. März 1845 daselbst. Prof. am Kings College, konstruierte das nach ihm benannte galvanische Element u. ein Hygrometer; beschäftigte sich besonders mit Elektrolyse.

Daniells Ätherhygrometer Instrument zur Bestimmung d. *Taupunkts*. Beruht darauf, daß sich beim Abkühlen an den Wänden eines Gefäßes in d. Moment Wassertröpfchen kondensieren, wo der Taupunkt erreicht ist. Die Abkühlung wird durch Verdunstung von Äther bewirkt und d. Temperatur an einem Thermometer abgelesen.

Daniellsches Element ein *konstantes galvanisches Element*. *Zink* in verdünnter *Schwefels.* befindet sich in d. Tonzelle, die von e. *Kupfervitriol*lösung umgeben ist, in d. eine Kupferplatte steht. — Ein D. hat d. *elektromotor.* Kraft von ca. 1,1 *Volt*.

Danien oberste Zone des *Senon* (Kreideformation), aus *oolithischem* Kalkstein bestehend.

Danio rerio, Streifenbarbe, Fam. d. *Cypriniden*. Mund eng, 4 kurze Bartfäden, Brustflossen abstehend. Farbe und Zeichnung prachtvoll blau, oben grünlich, goldgelbe Längsstreifen, letztere auch auf Schwanz- und Afterflossen. Aquarienfisch, seit 1905 eingeführt, in Wasser von 25° C lebend, nach 3 Monaten laichreif.

Dänischweiß weiße Anstrichfarbe. Besteht aus fein geschlämmter Kreide.

Danthonia, Kelchgras. *Gramineen* V. 2. Ährchen zwei- mehrblüt. Blüt. zweigeschlechtl. Untere Blütenspelze am Grunde m. einer flachen u. gewundenen Granne. — D. provincialis D. C. granniges Kraut. Halm 0,3—0,5 m hoch, grün; Rispe einfachtraubig. Auf Bergwiesen in Krain, Tirol und Österreich.

Danyszscher Effekt Man versteht darunter in d. Immunitätslehre die Tatsache, daß *Immunsera* viel giftiger werden, wenn man ihnen eine *Toxin*menge in zwei Hälften in einem gewissen Abstand zusetzt, als wenn d. ganze Menge auf einmal gegeben wird.

Daonella Muschel der alpinen *Trias*.

Daonella.

Dapedius Fisch des *Lias* von Europa und Indien.

Daphne, Kellerhals, Seidelbast; Fam. d. *Thymelaeaceen* (L. VIII. 1.). Kl. Sträucher, selten Bäumchen, zährindig, mit ledrig. oder Sommerblätt. in *Quirlen*, mit achselständ. Blüten in *Rispen* oder *Trauben* u. Beeren als Früchte. Meist sehr giftig; etwa 40 Arten in Europa und Asien. — D. Cneorum L., Steinröschen, niederliegend. schöner Zierstr. — D. Gnidium L. mit fein zugespitzt., lanzettl. Blätt., weißen oder blaßroten Blü-



Daphne Mezereum.



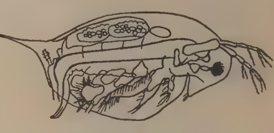
Blüte von Daphne.

ten; d. sog. französ. Seidelbast. — D. Mezereum L., Seidelbast, wild. Pfefferstrauch; Blüten rosenrot, stark riechend; v. d. Ergrünen d. Blätt. blühend. Gebirgswälder. Enthalten scharfen, giftigen Saft, in d. Rinde e. *Glykosid*, d. *Daphnin;* d. roten Beeren (Damersamen Stech-, Rachbeeren) liefern Malerfarbe und sibirische Schminke. (daphne gr. Lorbeer; d. Blätt. haben Ähnlichkeit damit).

Daphnetin s. *Daphnin*.

Daphnia s. *Daphniden*.

Daphniden, Wasserflöhe. Ordn. d. *Phyllopoden*. Leib u. Beine von e. großen zweiklappigen Schale eingeschlossen, w. nach hinten jederseits in e. gezähnten Dorn ausläuft. Die zweite *Antenne* ist Ruder. Mitteleuropa, in Seen, Teichen und Flüssen. — Daphnia pulex, D. Geer., gemeiner W., färbt zuweilen durch massenhaftes Auftreten d. Wasser rot (Dáphnē gr. Tochter d. Flußgottes Peneus).



Daphnia pulex.

Daphnin e. *Glykosid*, $C_{15}H_{16}O_9 + 2H_2O$, Schmp. 200°, das in d. *Daphne*-Arten vorkommt u. in Glukose u. Daphnetin, e. Dioxykumarin, gespalten werden kann.

Daphnis s. *Oleanderschwärmer*.

Daphnogene Unger, vorweltliche Pflanzengatt. d. Fam. d. *Lauraceen* (*Tertiär*schicht).

Daphnoideen = *Thymelaeaceen*.

Daption capensis L., Kaptaube, Fam. d. Procellariiden, ein kleiner, die südliche Halbkugel bewohnender Sturmvogel, d. auch an den Küsten Frankreichs und Englands vorkommt.

Dara, Dari Samen von *Sorghum* tartaricum und Varietäten v. *Sorghum* vulgare (Andropogon), dient als Vogelfutter und (des hohen Stärkegehaltes wegen) zum Branntweinbrennen.

D'Arcets Metall e. leichtflüssige Legierung; Smp. 94,5°. — Besteht aus 8 T. *Wismut*, 5 T. *Blei* und 3 T. *Zinn*.

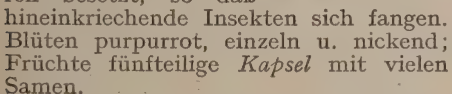
Darg = mit *Schlick* durchsetzter *Torf*.

D'Argen. Autn. D'Argenville, Jos. Dezallier, geb. 1680, gest. 1765. Französ. Zoologe.

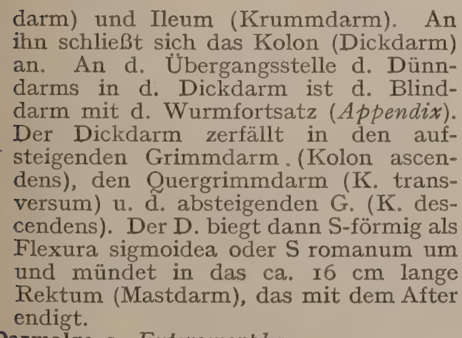
Dari = *Dara*.

Darlington, William, Botaniker, geb. 1782 zu Birmingham in Pennsylvanien, gest. 1863 in Westchester. Beschrieb d. Flora seiner Heimat.

Darlingtonia Fam. d. *Sarraceniaceen*, Sumpf- u. Moorpfl. Nordamerikas. — D. californica Dec. gehört zu den *fleischfressenden* Pflanzen, ist ausdauernd, hat bis 30 cm lange Blätt. am Grunde; wird ca. 1 m hoch. Der nach unten verjüngte Stengel ist innen hohl u. mit abwärts gerichteten Haaren besetzt, so daß hineinkriechende Insekten sich fangen. Blüten purpurrot, einzeln u. nickend; Früchte fünfteilige *Kapsel* mit vielen Samen.



Darm d. zwischen Magen (m) u. After gelegene Teil d. Verdauungskanals, bestehend aus Duodenum, Dünndarm, Blinddarm, Kolon u. *Rektum*. Das Duodenum (Zwölffingerdarm) ist d. dem Magen sich anschließende oberste Teil; in ihn münden die Ausführungsgänge der Bauchspeicheldrüse u. d. Gallenwege. Der Dünndarm (beim Erwachsenen ca. 5 bis 6 m lang) zerfällt in das Jejunum (Leer-



darm) und Ileum (Krummdarm). An ihn schließt sich das Kolon (Dickdarm) an. An d. Übergangsstelle d. Dünndarms in d. Dickdarm ist d. Blinddarm mit d. Wurmfortsatz (*Appendix*). Der Dickdarm zerfällt in den aufsteigenden Grimmdarm (Kolon ascendens), den Quergrimmdarm (K. transversum) u. d. absteigenden G. (K. descendens). Der D. biegt dann S-förmig als Flexura sigmoidea oder S romanum um und mündet in das ca. 16 cm lange Rektum (Mastdarm), das mit dem After endigt.

Darmalge s. *Enteromorpha*.

Darmamöbe = *Amöba* coli.

Darmamyloid *Speckentartung* d. *Darms*, bes. des Dünndarms. Seltene Erkrankung.

Darmanhang = *Darmdivertikel*.

Darmatmung ist d. Gasaustausch zwischen dem Blute, das in d. Gefäßen d. Darmtraktus strömt und der in d. Darm gelangten Luft.

Darmatrophie mangelhafte Ernährung und Schwund d. Darmschleimhaut u. deren Drüsen; Folge von lokalen Entzündungen, allgem. schlechter Ernährung oder schweren Erkrankungen.

Darmbein = *Hüftbein*.

Darmbewegung Bewegung d. Darms, behufs Fortbewegung d. Darminhalts; s. *Verdauung*.

Darmblatt s. *Entoderm*.

Darmblutung Symptom versch. Krankheiten z. B. der *Darmgeschwüre*, der *Haemorrhoiden*, d. *Phosphorvergiftung;* ferner tritt sie auf bei *Lebercirrhose*, *Herzfehlern*, *Purpura*, *Skorbut* u. a.

Darmbruch = *Bruch*.

Darmdeckengewebe e. epitheliales Gewebe aus d. *Entoderm* entstanden, welches das Darm- und das Darmdrüsenepithel liefert.

Darmdivertikel hohle Anhänge am Darm, von denen das wahre D. Überrest d. *Nabelblase* des *Embryos* ist.

Darmdrüsen die Drüsen, deren Sekret in den Darm fließt. D. der Wirbeltiere sind *Leber* und *Bauchspeicheldrüse*.

Darmdrüsenblatt = *Entoderm*.

Darmeingießung = *Klystier*.

Darmeinklemmung Man unterscheidet eine Einklemmung v. Darmteilen innerhalb und außerhalb d. Bauchhöhle; erstere s. *Darmverschließung;* letztere s. *Bruch*.

Darmentzündung, *Enteritis* wenn d. ganze Darm befallen ist, oder *Kolitis* usw. wenn nur einzelne Teile erkrankt sind. Tritt *akut* u. *chronisch* auf. Ursachen: Erkältung, schädl. Speisen, Begleiterscheinungen v. *Peritonitis*, v. Leber- und Herzkrankheiten usw. Symptome: *Diarrhoe*, Leibschmerzen. Allgemeinbefinden richtet sich nach d. Art d. Entzündung und deren Ursache (enteron. gr. Darm).

Darmfaserblatt (d) ist die dem Darmblatt *(Entoderm)* anliegende innere Lamelle des *Mesoderms*. Aus dem D. entstehen die Geschlechtszellen, die Blutgefäße sowie die glatte Muskulatur u. das Bindegewebe des Darmkanals.

Darmfäule = Brutfäule s. *Faulbrut*.

Darmfistel abnorme röhrenförmige Verbindung d. Darminnern mit der Körperoberfläche oder einem im Körper gelegenen Hohlorgan. Durch die D. wird Darminhalt, Kot (Kotfistel) oder Eiter mit Darminhalt gemischt entleert. Ursachen der D. sind Verletzungen od. geschwürige, auch krebsige Prozesse d. Darms oder eines benachbarten Organs. Behandlung operativ.

Darmgase s. *Verdauung*.

Darmgekröse = *Mesenterium*.



Darmgeschwülste Am u. im Darm kommen die verschiedensten Geschwülste vor, von den gutartigen *Polypen* usw., von den bösartigen am häufigsten *Krebse*.

Darmgeschwür Im ganzen Darm können Geschwüre vorkommen, die entweder dch. Verletzungen infolge Verschluckens spitzer Gegenstände entstehen oder d. Folge krankhafter Prozesse sind. Letztere können *Tuberkulose, Syphilis, Typhus* usw. sein. Häufigstes Symptom der D. ist Blutung. Behandlung und Voraussage richten sich nach der Ursache der D.

Darmgurren gurrendes, klucksendes Geräusch bei d. Darmbewegung, findet sich häufig bei Erkrankungen des Darms.

Darmhöhle ist der Hohlraum im Darm; s. *Gastrocoel*.

Darminvagination s. *Darmverschließung*.

Darmkanal = *Digestionstraktus*.

Darmkatarrh = *Darmentzündung*.

Darmkrebs *Krebs* des Darms findet sich am häufigsten in d. letzten Teilen des *Darms*, also Kolon u. Mastdarm. Behandlung operativ. Bei frühzeitiger Operation öfter Heilung.

Darmkrisen anfallsweise heftig auftretende Schmerzen im Darm; Symptom d. *Tabes*.

Darmlähmung verminderte oder aufgehobene Darmbewegung. Symptome ähnlich denen der *Darmverschließung*. Ursachen entweder Entzündungen, Geschwülste, *Peritonitis* oder nervöse Störungen.

Darmleibeshöhle = *Coelenteron*.

darmlose Tiere = *Coelenteraten*.

Darmnaht Naht des verletzten *Darms* (infolge Stich, stumpfe Gewalt usw.) oder die Wiedervereinigung zweier Darmstücke nach Entfernung einer dch. Einklemmung (*Bruch*) oder Geschwulstbildung usw. erkrankten Darmpartie. Nahtmaterial ist Seide oder *Katgut;* s. auch *Murphyknopf*.

Darmnetzbruch ein *Bruch*, dessen Inhalt *Netz* und Darm ist.

Darmneurosen nervöse Erkrankung des Darms (s. *Neurose*). Dieselbe kann alle Funktionen des Darmkanals betreffen, so daß Schmerzen, Verstopfung, Durchfälle usw. auftreten. Häufig eine Teilerscheinung allgem. Nervosität (*Neurasthenie, Hysterie* usw.).

Darmparalyse = *Darmlähmung*.

Darmparasiten s. *Eingeweidewürmer* und *Parasiten*.

Darmperforation Durchbohrung d. Darmwand entweder dch. Geschwülste od. Geschwüre od. dch. Verletzung von innen (Verschlucken scharfer Gegenstände) od. von außen (Stich, Schuß usw.). Die Folge von D. ist *Peritonitis*. Behandlung operativ.

Darmperistaltik s. *Peristaltik*.

Darmpest = Brutpest s. *Faulbrut*.

Darmpforten In frühen Embryonalstadien ist d. Mitteldarm eine gegen den Dotter hin offene Rinne. D. *Kopfdarmhöhle* u. d. Beckendarmhöhle sind bis dahin geschlossene Blindsäcke, welche dann nach dem *Mitteldarm* in den D. sich öffnen.

Darmresektion operative Entfernung e. Darmstückes entw. wegen Geschwulstbildung (Krebs usw.) od. wegen *Gangrän* infolge Einklemmung. Die Resektion kann Darmteile von 1—2 m Länge ohne Schaden entfernen.

Darmrinne (d) die flache rinnenförmige erste Anlage des Darms der Wirbeltiere an der Unterseite der *Keimscheibe*.

Darmsaft die von den in d. Darmwand gelegenen Drüsen sezernierte Flüssigkeit. Seine Wirkung auf die Verdauung scheint gering zu sein.

Darmscheidenfistel Fistelbildung zwischen *Darm* u. *Scheide*, oft Folge von Erkrankungen der weibl. Genitalorgane.

Darmschnitt Anlegung e. künstl. Darmfistel nach außen, um dem Darminhalt e. Ausweg zu verschaffen, wenn d. natürl. Weg infolge Geschwulstbildung, Einklemmung od. dgl. verlegt ist. Je nach d. Sitz des D. unterscheidet man Kolotomie (Fistel am Kolon) od. Entrotomie (Fistel am Dünndarm). S. a. *widernatürlicher After*.

Darmschwimmprobe gehört neben d. *Lungenprobe* zu den sog. *Lebensproben*. Sie besteht darin, daß nach der Lebendgeburt der Darm sich allmählich mit Gasen anfüllt, so daß er auf d. Wasser schwimmt, während er bei Totgeburt leer bleibt u. untersinkt. Die D. findet gerichtl. Anwendung.

Darmschwindsucht s. *Darmtuberkulose*.

Darmseuche = Brutfäule s. *Faulbrut*.

Darmsteine harte, steinähnl. Körper verschiedener Größe, die sich im Darm dch. Ablagerung von Kot um Fremdkörper u. nachfolgender Imprägnierung mit Kalksalzen bilden. — Die sog. *Kotsteine* im *Blinddarm* enthalten nur selten in ihrem Inneren einen Fremdkörper.

Darmstenose = *Darmverengerung* (stenos gr. eng).

Darmstiel = *Dottergang*.

Darmsystem das zur Aufnahme u. Umwandlung d. Nährstoffe dienende Organsystem der *Metazoen*.

Darmtiere = *Metazoen*.

Darmtraktus = *Digestionstraktus*.

Darmtuberkulose, Darmschwindsucht, tuberkulöse Erkrankg. d. *Darms* u. der dazu gehörigen Drüsen. Entsteht primär dch. tuberkelbazillenhaltige Nahrung od. sekundär bei anderweitigen tuberkulösen Prozessen im Körper. Symptome: Durchfälle, Abmagerung usw.

Darmvene = *Vena subintestinalis*.

Darmverdauung s. *Verdauung*.

Darmverengerung u. **Darmverschließung,** Darmstenose. Ursachen: Kotanhäufung, *Darmeinklemmung, Darmsteine, Darmgeschwülste*, narbige Zusammenziehung d. Darmwände infolge von *Geschwüren*,

Einstülpungen v. Darmteilen ineinander, *Darmverschlingung* (Darminvagination). Die Folgen richten sich nach d. Ursachen u. bestehen vor allem in einem teilweisen od. gänzlichen Ausfall d. Kotentleerung; s. *Ileus*. Behandlung je nach der Ursache der D. meist operativ.

Darmverschlingung, Volvulus, entsteht dch. Drehung v. Darmschlingen. Folge ist *Darmverschließung*.

Darmverschluß = *Darmverschließung*.

Darmwandbruch s. *Littréscher Bruch*.

Darmwunden Wunden, die nach Perforation der Bauchwand noch d. Darm betreffen od. ohne Verletzung d. äußeren Haut dch. stumpfe Gewalt verursacht werden. Behandlung operativ.

Darmwürmer s. *Eingeweidewürmer*.

Darmzotten kleine zapfenförmige Vorsprünge auf d. Dünndarmschleimhaut, welche in ihrer Gesamtheit d. Darminnern ein samtartiges Aussehen verleihen. Ihre Größe beträgt ca. 0,6 mm. Sie dienen als Vergrößerung der Schleimhautoberfläche (s. *Verdauung*).



Darmzotten (Durchschnitt).

Darren nennt m. in d. Bierbrauerei das rasche Entziehen von Wärme u. Feuchtigkeit, um das Keimen d. Gerste zu unterbrechen (s. *Bier*).

D'Arrest, Heinrich Louis, 1822—1875, Astronom, starb als Direktor der Sternwarte Kopenhagen; Entdecker u. Berechner eines Kometen.

Darrgras s. *Hiërochloë*.

Darrmalz Dch. d. *Darren*, ein ca. 24stündiges Erhitzen d. Malzes auf ca. 100 ⁰ dch. heißen Luftstrom, verliert d. Malz d. unangenehmen Geschmack infolge v. aromatischen Röstprodukten.

Darrmehl Mehl, dessen natürlicher Wassergehalt dch. Erwärmen verringert ist; es dient besonders als Schiffsproviant.

Darwin, Erasmus, Arzt u. Naturforscher, geb. 1731 zu Elton i. Nottingham, gest. 1802 in Bredwell; der Großvater d. berühmten D. Er gab sich d. Entwicklungstheorie hin, schrieb über Vererbg. u. Schutzmittel von Pfl. u. Tieren, über insektenfressende Pfl. usw. — D., Charles Robert, Naturforscher, geb. 12. Febr. 1809 in Shrewsbury, gest. 19. April 1882 i. Down b. Beckenham; studierte Medizin, schloß sich dann einer 5jährigen Expedition (Südam. u. Inseln d. Südsee) an u. trat dann, zuerst mit geologisch-zoologischen Arbeiten, i. d. Öffentlichk. S. berühmtes Werk über d. Ursprung d. Arten erschien 1859, in d. er für Tier- u. Pflanzenwelt eine neue Epoche d. Erforschung bahnte. Begründer der *Descendenzlehre*.

Darwinismus die Lehre *Darwins*, d. h. die *Descendenzlehre* in Verbindg. mit der *Selektionstheorie*.

Darwinsche Theorie s. *Descendenzlehre*.

Dasselbeulen dch. die Larve d. Dasselfliege (s. *Oestriden*), bedingte Anschwellungen i. d. Unterhaut bei Rindern u. a. Säugetieren.

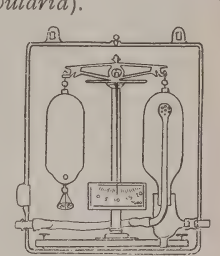
Dasselfliegen s. *Oestriden*.

Dasyatis = *Trygon*.

Dasychira pudibunda s. *Orgyia*.

Dasykladaceen Fam. d. Meeresalgen, m. nicht inkrustiert. *Thallus*, aus e. stengelähnl., schlauchförmigen Zelle, m. Quirlen wiederum verzweigter Äste bestehend, mit Schwärmsporen (z. B. *Acetabularia*).

Dasymeter ein Gasmesser, d. automatisch das spez. Gew. e. durchströmenden Gases mit großer Genauigkeit anzeigt.



Dasymeter.

Dasypoden e. Gatt. d. *Apiden*. Schenkelsammelnde Bienen in Südeuropa, Rußland und Ägypten, 3 deutsche Arten; nisten in der Erde. Dasypoda hirtipes. (Dasypus gr. Rauhfuß).

Dasypodiden, Gürteltiere, e. Fam. d. *Edentaten Xenarthren*. Körperbedeckung besteht aus Hautknochen, welchen Schuppen d. *Epidermis* entsprechen. Behaarung nur an nichtbeschuppten Stellen sehr schwach. Kopf, Schulter u. Kreuz je mit besonderem Schild, dazwischen d. bewegliche Rückengürtel, Schwanz von Skelettplatten bedeckt. Extremitäten kurz mit Scharrkrallen. Zähne zahlreich, stiftförmig. Nächtliche *Omnivoren*. Graben sich ein, manche kugeln sich zusammen. *Dasypus, Tatusia, Prisdontes*.

Dasyprokta = *Aguti*.

Dasypus e. Gatt. d. *Dasypodiden*. Südamerikan. u. mexikan. Arten: D. gigas Cuv. = *Priodontes* Giganteus Riesengürteltier; D. villosus Borstengürteltier, 6 bewegl. Knochenschilder im Gürtel, Buenos Aires; D. sexcinctus (=setosus) Sechsbindengürteltier, Tatu, Paraguay, Brasilien; D. Aricinetus (tricinctus) Kugel-(Dreibinden-)gürteltier, rollt sich zusammen, Ostargentinien.



Dasyuriden, Beutelmarder e. Fam. d. *Polyprotodontien. Karnivore* springende u. laufende *Beuteltiere*. Schwanz ist kein Wickelschwanz. Hinten keine *Syndaktylie; Hallux* klein oder fehlend. Besitzen den Habitus von Raubtieren od. *Insektivoren*, einige klettern, andere springen und laufen. Hierher die Gatt. *Thylacinus, Dasyurus, Phaskologale, Myrmekobius*.

Dasyurus, Beutelmarder, e. Gatt. d. *Dasyuriden.* Schwanz lang. In Neusüdwales u. Vandiemensland; Fleischfresser, macht Jagd auf Geflügel. — D. viverrinus Shaw. Tüpfelbeutelmarder. — D. ursinus bärenartiger Beutelmarder. (dasys gr. rauh, urá gr. Schwanz).

Datiscin farbl. Kristallnadeln; in Alkohol leicht, in Wasser schwer löslich. Ein *Glykosid.* S. auch *Datiska.*

Datiska L., Streichkraut, Fam. der Datiskaceen (kleine Fam., krautartige Pfl. mit eingeschl. kleinen Blüten u. vielsamig. Kaps.; L. XXI). — D. kannabina L., gelber Hanf. Kleinasien, Kreta. 1½—2 m hoch; Bastfasern wie Hanf verwendet; Blatt u. Wurzel enthalten einen gelben Farbstoff, d. *Datiscin,* d. zum Färben v. Seide zuweilen noch dient. Bei uns als Zierpfl. kultiv. (dat. gr.).


männl. Blüte.


weibl. Blüte.

Datolith monokl., farblose, grünliche, glasglänzende, tafel- od. säulenförmige Kristalle von d. Zusammensetzung $H_2Ca_2B_2Si_2O_{10}$. In *Gabbro, Diabas, Serpentin* auf Klüften u. Spalten. Traubige u. faserige Überzüge auf Kalkspat heißen Botryolith.

Datolo di mar Bezeichnung, unter w. d. Dattelmuschel *Pholas* daktylus L. in Italien auf den Markt gebracht wird.

Dattel Bot. Frucht von *Phoenyx* daktylifera L. — D., schwarze, Frucht von *Diospyros* Lotus L. — D. Zool. Schnecke s. *Oliva.*

Dattelbohne Spielart von *Phaseolus* vulgaris L. mit geraden, geschnäbelten Hülsen u. dattelkernähnlichen Samen.

Dattelbrot getrocknete u. zusammengepreßte *Datteln.*

Dattelholz s. *Phoenix* daktylifera L.

Dattelhonig aus *Datteln* ausgepreßter Saft, dient zur Bereitung e. Palmweines, Branntw. u. Sirups.

Dattelkerne d. Samen von *Phoenix* daktylifera L. — In Wasser eingeweicht, getrocknet u. gemahlen werden sie zum Füttern v. Kameelen, Pferden, Schafen usw. benutzt.

Dattelmuschel = *Pholas* daktylus L.

Dattelpalme = *Phoenix* daktylifera L.

Dattelpflaume Spielart von *Prunus* domestica L. Frucht keulenförmig, purpurrot, weiß bereift. — D., italienische, s. *Diospyros* Lotus L.

Dattelquarz e. dch. Gebirgsdruck umgeändertes Quarzkonglomerat von Krummendorf bei Strehlen (Schlesien).

Dattolo di pietra in Venedig u. Triest gebräuchliche Bezeichnung für *Lithodomus* lithophagus L.

Datura L., Stechapfel. Fam. d. *Solanaceen* (L. V. 1). Kahle od. schwachbehaarte Kräuter, Sträucher, seltener Bäume, mit trompetenförmigen Blüten. Enthalten Daturin (*Atropin*). — D. ceratokaula L. wohlriechende Zierpfl., — D. Metel L. hat ganzrandige Blätter von Herzform, feine Blüten, die am Tage geschlossen sind; ostindisch. und arabisch. Betäubungsmittel. — D. Stramonium L., Stechapfel, Rauhapfel, Krötenmelde, Igelskolben, Tollkraut, Dornapfel. Mit eirunden, spitzen, buchtiggezahnten, fiedernervigen Blättern; Blüten gipfelständig, einzeln in Gabelungen des Stengels; stachelige Früchte am Scheitel aufspringend. Heimat wahrscheinlich Mittelasien, hier u. da auf Schutt verwildert (tatorah arab. Name der Pfl.).


Datura Stramonium.

Daturin = *Atropin.*

Daub. Autn. Daubenton, Louis Jean Marie, geb. 1716, gest. 1799. Prof. d. Naturgesch. am Collège de France.

Daubrée, Gabriel August, geb. 25. Juni 1814 in Metz, seit 1861 Prof. d. Geol. in Paris, 1872 Dir. der école des mines. Er machte sich besonders dch. Einführung d. Experiments in d. Geol. verdient.

Daubréelith Min. schwarze, broncefarbig anlaufende Körner von $(CrS_2)_2Fe$ in manchen Meteoreisen.

Daud. Autn. Daudin, François Marie, geb. 1776, gest. 1804. Franz. Zoologe.

Daudebardia rufa Hartm. Gatt. d. *Testacelliden* (Pulmonaten) mit kleiner dünner Schale, letzter Umgang sehr groß (rufus lat. rotbraun).

Dauerdarm der sekundär sich bildende, bleibende *Darm* d. Tieres im Gegensatz zum *Urdarm* des *Embryos.*

Dauereier = *Wintereier.*

Dauerform bei d. Blütenformen, d. dauernde Vorkommen dch. Anpassg. erworben.

Dauergewebe besteht aus Zellen, d. ihre vollständige Ausbildung erlangt haben, also nicht mehr wachsen u. sich nicht mehr teilen (*Mark, Holz, Rinde* usw.). Gegensatz: *Teilungsgewebe.*

Dauerhyphen bei d. Pilzen; bilden im Dauermycel (*Sklerotium*) feste wergartige od. zottige Fadengeflechte.

Dauerkanüle ist e. Kehlkopfkanüle, die dauernd liegen bleibt u. nicht, wie sonst üblich, nach Tagen od. Wochen wieder entfernt wird.

Dauerkatheter e. *Katheter,* der dauernd in der *Harnblase* bleibt (z. B. nach dem Steinschnitt usw.) u. nicht nur zur Harnentleerung eingeführt wird.

Dauerklee = *Medikago* sativa L.

Dauerkonidien dch. dicke Membran u. Fettinhalt ausgezeichnet.

Dauermagnet Stahl mit immerwährendem Magnetismus.

Dauermehl = *Dampfmehl.*

Dauermund = *Metastoma.*

Dauermycelium = *Sklerotium.*

Dauerniere = *Metanephros.*

Dauerpflanzen = *Anabionten.*

Dauerschlaf s. *Schlafsucht.*

Dauerschwärmer bei d. *Chlorophyceen* Zellen, d. keine od. nur kurze Bewegung haben, sonst aber d. Schwärmsporen sich gleich verhalten.

Dauersporen *Sporen*, deren Keimfähigkeit sich lange Zeit erhält; sie kommen bei *Pilzen* u. *Algen* vor, haben große Widerstandskraft.

Dauerstoffe sind die Teile der *Zelle* (des Tierkörpers), die von dem jeweiligen Ernährungszustand der Zelle weniger abhängig u. geringem Wechsel unterworfen sind. *Protoplasma* ist ein D., im Gegensatz zu diesen stehen die *Verbrauchsstoffe.*

Dauerstränge im *Sklerotium*, meist wurzelartige, berindete, oft verzweigte Gebilde, früher als *Rhizomorphen* beschrieben.

Dauertypen Pflanzen od. Tiere, meist nur in niederen Klassen, die lange Zeiträume durchlebt haben, ohne auszusterben od. sich in d. Organisation wesentlich geändert zu haben.

Dauerverband Wundverband, der bis Heilung e. Wunde (bes. nach Operationen), ohne gewechselt zu werden, liegen bleibt.

Dauerzellen bei d. *Schizophyceen*, besonders widerstandsfähig u. keimfähig bleibend.

Daukus karota L., Mohrrübe, Möhre, Karotte, gelbe Rübe, mit vielen Sorten, als Speise- u. Futterpfl., weiß- u. grünköpfig. steifhaarige Stengel, 3- u. fiederspältige *Hüllblättchen*, eine purpurrote Blüte in Mitte d. weißen Blüten*dolde;* Früchte neben 3 kurzborstigen Haupt-, 4 langstachligen Nebenriefen (d. Wurzeln auch zu Kaffeesurrogat, Sirup od. Musbereitung). Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2).

Daumen = *Pollex.*

Daumenkralle ein die Federn der *Alula* vertretendes Horngebilde mancher Vögel.

Daun = *Galeopsis.*

Dauw s. *Zebra.*

Dav. bei Tiernamen Abkürzung für Thomas Davidson, Geologe u. Paläontologe, geb. Edinburg 1817, gest. 1885; Vizepräsident der Paläontol. Ges. London.

Davaines Septikämie eine bei Kaninchen vorkommende, dch. d. *Bac. avisepticus* (syn. kunikulicida) erregte septikämische Erkrankung.

Davall, Edmund, Botan. in Orbe, Kanton Bern, ein Freund Linnés. Nach ihm benannte *Smith* d. Segge *Karex* Davalliana.

Davidsharfe = *Harpa* ventrikosa Lam.

Davidshirsch, Kuhhirsch, Cervus (Elaphurus) davidianus. Ohr u. Auge klein, Schwanz mit Endquaste. In d. Jugend nicht gefleckt. Früher im Wildpark d. chinesischen Kaisers gehalten, vom Missionar David dort entdeckt. Im Chinesisch-Japanischen Krieg u. während des Boxeraufstandes ausgerottet. Geweih mit sehr langer nach hinten gerichteter Sprosse.

Davidskorn = nackte *Gerste.*

Davoëi-Schichten Schichten des mittleren *Lias* mit *Ammonites* (Aegoceras) Davoëi.

Davy, Humphry, geb. 1778, gest. 1829 in Genf, berühmter engl. Chemiker u. Physiker. Beschäftigte sich besonders erfolgreich m. d. *Elektrolyse*, d. ihn zur Entdeckung d. *Alkalimetalle* führte; vgl. *D.s Sicherheitslampe* u. *D.s Flammenbogen.*

Davyn wesentlich mit *Nephelin* übereinstimmendes Mineral d. Vesuv, welches sich von N. dch. Beimengung von $CaCO_3$ unterscheidet.

Davyscher Flammenbogen d. Flammenbogen, welcher dch. d. Übergang hochgespannter Elektrizität zwischen 2 Kohlenstäben erzeugt wird. — Dient s. hohen Temperatur wegen z. Schmelzen schwer schmelzbarer Stoffe, wie *Platin*, u. z. Beleuchtg. (vgl. *elektr. Licht*).

Davysche Sicherheitslampe zur Vermeidg. v. Explosionen dch. *schlagende Wetter.* Lampe mit dichtem Drahtnetz umgeben, welches das Licht durchläßt, aber die dch. d. Flamme erzeugte Wärme d. Verbrennungsgase dch. Leitung schnell über d. ganze Lampe verteilt, so daß keine Stelle heiß genug wird, um d. Explosion hervorzurufen.

Dawsonia *Stegocephale* aus *Karbon-Perm* von Böhmen.

Dec s. *Decaisn.*

Deacon-Prozeß s. *Chlor.*

De Bary, Heinr. Anton, Botaniker, geb. 1831 in Frankfurt a. M., gest. 1888 in Straßburg, d. erste Rektor d. dortigen Universität; arbeitete bes. über Pilze, ihre Fruchtorgane u. Wechsel auf *Wirtspflanzen.*

Debilitas, Debilität, Schwäche, Kraftlosigkeit.

De By. Autn. H. A. *De Bary.*

De C. od. **De Cand.** Autn. *De Candolle* (*Augustin Pyrame*).

Decaisn. Autn. *Decaisne*, Joseph, Botaniker, geb. 1807 in Brüssel, gest. 1882 in Paris. Zuerst Maler, dann Mediziner, dann Prof. d. Bot. am naturhistor. Mus., zuletzt am Jardin des plantes zu Paris.

De Candolle, Augustin Pyrame, geb. 1778, gest. 1841 in Genf. Bedeutender Botaniker, d. auch Physik u. Chemie auf die Bot. anzuwenden suchte; stellte ein eigenes Pflanzensystem auf; s. *De C.*-

System. — D. C., Alphonse Louis (Pierre Pyrame), Sohn d. vor., Botaniker, geb. 1806 zu Paris, gest. 1893 zu Genf; zuerst Jurist. Folgte seinem Vater als Prof. d. Bot. in Genf, dann Direktor des Botan. Gartens dortselbst.

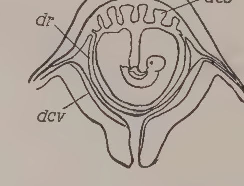
Decandolles System von *De Candolle* aufgestelltes *natürliches Pflanzensystem*: I. *Kotyledonen* (Pflanzen m. Samenlappen) 1. Klasse: *Dikotyledonen*, 2. Kl.: *Monokotyledonen*, II. Akotyledonen (Pflanzen ohne Samenlappen) 1. Kl.: *Foliaceen* (mit Blättern), 2. Kl.: *Aphylllen* (ohne Blätter).

Décanulement Entfernung d. Luftröhrenkanüle nach Heilung der d. Luftröhrenschnitt bedingten Erkrankung (z. B. Diphtherie).

Dechenit s. *Eusynchit.*

dechlorisieren der nach d. Bleichen d. Papierfaser mit *Chlor* folgende Reinigungsprozeß zur Entfernung v. freiem Chlor.

Decidua die während der *Menstruation* sich in ihren oberflächlichsten Teilen ablösende Schleimhaut der Gebärmutter (D. menstrualis). Tritt jedoch Schwangerschaft ein, so wuchert die Schleimhaut weiter u. dient z. T. als Haftstelle für das Ei (D. serotina [dcs] ein Teil der die Innenfläche der Gebärmutter auskleidenden D. vera [dcv]), z. T. als Bedeckung des Eis (D. reflexa [dr]).



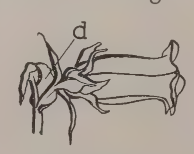
Deciduaten *Placentalier* mit *Decidua.* Dieselben zerfallen in: *Diskoplacentalier* u. *Zonoplacentalier*; vgl. *Indeciduaten.*

Deciduom in der Regel bösartige Neubildung, ausgehend von der *Decidua.*

deciduus lat. abfällig, heißt ein Organ, d. einige Zeit nach seiner Entwicklung, aber früher, als gleichzeitig mit ihm entwickelte andere Organe abfällt; z. B. Kelch u. Blumenkrone vor d. Frucht.

Decimalwage s. *Wage.*

Deckblätter Brakteen (d), sind *Hochblätter*, in deren Achsel Blüten od. e. Zweig d. Blütenstandes entspringen; je nach ihrer Beschaffenheit unterscheidet man: *Spreublättchen, Spelzen* und *Schuppen.* Bei einig. *Koniferen* (z. B. *Pinus*) sitzt auf dem Rücken der d. *Samenknospen* - tragenden Schuppe, an d. Basis derselben ein als Deckblatt (od. Deckschuppe) bezeichnetes Gebilde, d. länger od. kürzer, aber immer schmäler als die Schuppe selbst ist.



Deckblatt (Blüte von Kampanula medium).

Deckel (Operkulum) Bot. d. Mooskapsel ist d. obere, kleinere, z. Z. d. Sporenreife sich ablösende Teil d. Kapsel. — Zool. 1. die bei d. meisten marinen u. im Süßwasser lebenden Schnecken (*Prosobranchien*) vorkommende kalkige od. hornige Platte. d. dem hinteren Ende d. Fußes (Metapodium) aufsitzt u. zum Verschluß d. Schale dient, sobald sich d. Schnecke in sie zurückzieht. 2. d. Steigbügelplatte d. *Steigbügels* i. d. *Paukenhöhle* d. Säugetierohres.

Deckelfrüchte = *Stegokarpen.*

Deckelkapsel = *Pyxidium.*

Deckelspinnen s. *Kteniza* u. *Nemesia.*

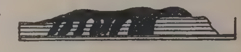
Deckelstäubling = *Perichäna.*

decken nennt m. chem. d. Reinigen, Auswaschen e. Substanz, indem m. e. konzentrierte reine Lösung d. betr. Stoffs (z. B. Zucker) von oben zufließen läßt, die die mit Unreinlichkeiten beladene *Mutterlauge* herausdrückt. — Zool. d. Begattung u. Beschälung in d. Hunde- u. Pferdezucht.

Deckengewebe s. *Deckepithel.*

Deckenspinne s. *Tegenaria.*

Decken, vulkanische, deckenförmig auf der Erdoberfläche ausgebreitete Lavamassen.



Deckepithel Deckengewebe, bedeckt d. inneren u. äußeren Oberflächen d. Körpers, es kann einschichtig u. mehrschichtig sein, je nach d. Zahl d. Zellenlagen, die es bilden. Vgl. *Epithelpflaster, Platten-, Zylinderepithel.*

Deckfarben s. *Farbstoffe.*

Deckfedern sind d. *Konturfedern*, d. ausschließlich zum äußeren Schutze d. Vogels dienen, im Gegensatz zu den Schwung- u. d. Steuerfedern, welche zum Zwecke der Ortsbewegung verwendet werden.

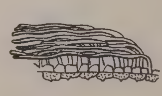
Deckflügler = Käfer s. *Koleopteren.*

Deckfruchtflechten s. *Endokarpon.*

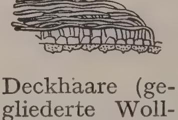
Deckgläschen dünne Glasblättchen, mit denen m. mikroskopische Präparate auf d. *Objektträger* zum Schutz bedeckt.

Deckgrün Handelsname für grüne Anstrichfarben der verschiedensten Zusammensetzung („Phantasiename").

Deckhaare schützen, wie ein Schirm, d. Organe d. Pfl. gegen direkte Sonnenbestrahlung u. zu starke Transpiration.



Deckhaare (gegliederte Wollhaare v. Gloxina speciosa).



Deckhaare (gegliederte Wollhaare v. Gnaphalium Leontopodium).

Deckklappen, Schlundklappen, Hohlschuppen (lat. fornices), taschenförmige Einstülpungen d. Blumenkrone (*Korolla*) d. *Boragineen*, d. d. Eingang in d. *Schlund* verschließen.

Deckklärsel e. konzentrierte, reine Zuckerlösung, die z. Auswaschen (Decken) d. Zuckers dient.

Deckknochen Belegknochen, d. sekundären Knochen, welche im Bindegewebe entstehen, zu d. Teilen des verknöchernden *Primordialcraniums* hinzutreten u. das *Cranium* bilden helfen.

Decksand beim Abschmelzen des Inlandeises entstandener Sand mit großen Geschieben. Er bildet in Norddeutschland große Decken.

Deckschimmel = *Trichoderma.*

Deckschuppen Bot. s. *Deckblätter.* — D. Zool. 1. Deckstücke, Brakteen, knorpelige od. gallertige, oft *Medusoiden*, blattförmige Individuen des *Siphonophorenstockes*, w. den anderen Individuen als Schutzorgane dienen; sie sind wie diese modifizierte Einzeltiere d. *Tierstockes.* 2. Tegulae, an der *Mittelbrust*, der *Hymenopteren* sitzende bewegliche Schuppen, welche d. Wurzel der Vorderflügel bedecken (tegula lat. Dachziegel).

Deckspelze (d) *Deckblatt*, in dessen Achsel die *Gramineenblüte* sitzt, oft begrannt (lat. palea inferior).

d

Deckspelzen (Ähre v. Weizen).

Deckverband der jetzt allgemein übliche *Verband* von Wunden, der die Wunde bedeckt, um sie gegen die Bakterien abzuschließen.

Deckzellen dem Halsteile d. *Archegonien* entsprechende Zellen d. *Corpuscula* d. *Gymnospermen;* es ist entweder e. Lage von 4 od. 8 Zellen vorhanden, od. es liegen mehrere solcher Lagen übereinander.

Decsn. s. *Decaisn.*

Dédoublement d. Erscheinung, daß d. Zahl d. Glieder e. Blütenblattkreises dadurch größer wird als die anderer Kreise derselben Blüte, daß an d. Stelle e. Blattes (Staubblattes z. B.) 2 od. mehrere zu stehen kommen (z. B. bei d. *Kruciferenblüte*), (déd. franz. Verdopplung).

Deduktion deduktiver Beweis, welcher das Besondere vom Allgemeinen ableitet. Anwendung e. Gesetzes auf e. bes. Fall. Vgl. *Induktion.*

Dee-Oil Oleum Deelinae, feine Sorte engl. Vaselinöls.

Deerhound schottischer *Windhund.*

Defäkation = Kotentleerung.

Defarination stark verminderte oder ganz zurückgehaltene Stärkebildung, bei Pflanzenbastarden beobachtet (de lat. ab, farina lat. Mehl).

defatigieren ermüden, Defatigation = Ermüdung.

defibrinieren Tech. Zerfasern des Holzes bei der Papierfabrikation. — Med. von *Fibrin* befreien.

de Fil. Autn. Filippi, Filippo de, italienischer Zoologe.

Deflagrator auch Kalorimotor genannt; *Voltasches Element*, bei d. Zink- und Kupferplatte 30—50 cm breit und mehrere Meter lang sind; zwischen beide kommen Holzstückchen oder ein Tuchstreifen; die Platten werden zur Raumersparnis spiralig aufgerollt u. in ein Gefäß mit Schwefelsäure gestellt. Dch. große Plattenoberflächen erreicht man eine große Stromstärke.

Deflation s. *Erosion.*

Deflexion der *Kathodenstrahlen.* Stellt man in d. Weg v. Kathodenstr. e. Draht, so entsteht im *Fluorescensfleck* ein scharfer Schatten. Sobald man den Draht negativ lädt, verbreitert sich d. Schatten. Ursache dieser Verbreiterung d. Schattens od. D. d. K.-Strahlen ist d. abstoßende Wirkung d. negativen Drahtes auf d. gleichnamig *e. Elektronen.*

Defloration, lat., Entjungferung.

Defluvium (Effluvium) capillorum = Haarausfall (s. *Alopecie*).

Defoliation Entblätterung, Laubfall (folium lat. Blatt).

Deformation elastische, gleichzeitige Änderung d. Volumens u. d. Form e. Körpers dch. äußere Kräfte. Der Widerstand gegen d. elastische D. wird ausgedrückt dch. die *fundamentalen Elastizitätskoeffizienten.*

Deformationen Verunstaltungen, sind Mißbildungen an Pfl., bei d. einzelne Organe dch. stärkeres Wachstum abnorme Dimensionen annehmen; z. B. *Verbänderung, Kräuselung, Pelorienbildung* u. a. (deformare lat. verunstalten).

Deformationsmodul s. *Elastizitätsmodul.*

Deformitäten, permanente angeborene od. erworbene Abweichungen von Skeletteilen von ihrer normalen Gestalt und Stellung.

Defr. Autn. Defrance, M., geb. 1758, gest. 1850. Französ. Paläontologe.

Defrancia seit *Jura* bekannte *Bryozoa.*

Defurfuratio Abschuppung in Schüppchen von Kleienform (Desquamatio furfurea) (furfur lat. Kleie).

Deg. Autn. Degeer, Karl, Baron, geb. 1720, gest. 1778. Schwed. Entomologe.

Dégagement, d. Phase d. Austreibungsperiode, in d. der Kopf d. Kindes geboren wird (Dég. franz. Befreiung).

Degeeria nivalis L. Schneefloh. Ordn. *Kollembolen.* Fühler lang, Füße mit zwei kleinen Krallen; Körper behaart, gelblichgrau. Hinterleib mit bauchwärts umgeschlagenen Springborsten, *Cerci.* Im Winter im Gebüsch u. auf d. Schnee.

Degen, schwarzer = *Birkenteer.*

Degeneration, Entartung Bot. schwindende Zellteilung oder d. Auftreten v. Zersetzungsprodukten, wie Schleim, Gummi, Öltropfen, schaumiges Plasma usw., auch direkter Schwund d. Protoplasmas. — D. Path. Ant. krankhafte Verände-

rung d. Gewebe. Man spricht, je nach dem diese verändert sind, von e. fettigen, amyloiden (die amyloide D. entsteht im Anschluß an mit langanhaltenden Eiterungen verbundenen Krankheiten, wie *Karies, Lues, Tuberkulose,* betrifft vorzugsweise Leber, Milz und Niere. Die amyloid entarteten Gewebe zeigen mit *Jod* behandelt eine braunrote Färbung) *hyalinen, kalkigen, kolloiden* oder *schleimigen* D. Die D. ganzer Organe kann fibrös od. sklerotisch, käsig, karcinomatös usw. sein. — D. Zool. 1. *rückschreitende Metamorphose,* findet statt, wenn e. Tier im geschlechtsreifen Zustand auf niederer Entwicklungsstufe steht, als im Jugend- oder Larvenzustand, meist infolge veränderter Lebensweise und Anpassung; 2. fehlerhafte, unvollkommene Ausbildung e. Individuums od. e. Rasse in körperl. u. geistig. Hinsicht (degenerare lat. entarten).

Degenerationszeichen, gewisse körperl. Mißbildungen; hierzu gehören *Deformitäten* d. Schädels, Ohrs; angeborene Leistenbrüche, *Phimose, Epi-* u. *Hypospadie, Kryptorchismus, Poly-* u. *Syndaktylie, Plattfuß* usw.

degeneratives Irresein Entstehung einer Geisteskrankheit infolge erblicher Belastung.

degenerieren entarten d. h. sich fehlerhaft oder nicht so, wie es nach allgemeinen Gesetzen zu erwarten wäre, entwickeln.

Degenfisch = *Trichiurus.*

Degenkraut = *Xyris* indica.

Degenöl = *Birkenteer.*

Degget = *Birkenteer* (D. russ. Wort).

Degl. Autn. Degland, Jean V. S., geb. 1773, gest. 1841. Prof. d. Bot. zu Rennes.

Deglutitionsbeschwerden Beschwerden b. Schluckakt infolge Erkrankung der Rachenorgane, auch bei Gehirnleiden.

degorgieren Bei Fabrikation d. *Schaumweins* setzt sich d. Hefe, die sich bei d. Gärung in d. Flaschen bildet, am Kork ab, da die Flaschen mit d. Kork nach unten aufgestellt sind. Das Entfernen des Korks u. d. geschickte Ausspritzen der Hefe heißt d.

Degot = *Birkenteer.*

Degradation d. Zellwand Umwandlung d. Zellwände, hervorgerufen dch. chemische Veränderung d. Zellstoffs; sie führt meist zur Bildung von *Gummi.*

Degras Lederfett, das aus sämischgegerbtem Leder sich ausscheidende Fett (oxydierter Tran). Gesuchtes Lederschmiermittel.

degressive Artbildung d. Hervortreten alter latenter Eigenschaften, infolgedessen d. neue Art plötzlich Eigenschaften annimmt, die dieselbe Art bereits in der Vorzeit besessen hat.

degummieren die Befreiung der Rohseide vom anhaftenden Seidenleim u. Farbstoff dch. Erhitzen mit Seifenlösung auf 90°.

Degutt = *Birkenteer.*

Dehiscentia = Aufspringen der *Kapselfrüchte* (dehiscere lat. aufklaffen, sich spalten).

dehnbarer Körper, erst bei großer Überschreitung d. *Elastizitätsgrenze* in Stücke gehend. Blei ist d., Glas bei niederer Temperatur nicht.

Dehnbarkeit = *Geschmeidigkeit.*

Dehnung Verlängerung e. Stabes pro Längeneinheit. Die D. ist bis zur *Proportionalitätsgrenze* e. elastische und der Belastung proportional, oberhalb derselben wächst sie rasch und folgt keinem Gesetz.

Dehnungskoeffizient die *Dehnung* dividiert durch die *Spannung.*

Dehnungsmodul = *Elastizitätsmodul.*

Dehnungsrest bleibende, nicht elastische Verlängerung eines gezogenen Stabes.

dehydrogenisieren d. Entziehen von *Wasserst.* aus hydrierten Benzolderivaten, ohne d. Körper selbst zu oxydieren.

Dehydrothiotoluidin $CH_3 \cdot C_6H_3(NS)C \cdot C_6H_4 \cdot NH_2$, Schmp. 191°, Darst. aus *Thiotoluidin;* Zwischenprodukt zur Darst. von *Teerfarbstoffen.*

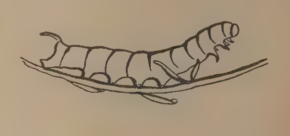
Dej. Autn. Dejean, Pierre Franc Aimé Aug., Comte, geb. 1780, gest. 1845. Französ. General. Entomologe.

Deicke-Masse s. *Leuchtgas.*

Dejeuxia silvatica Kth. = *Kalamagrostis* silvatica D. C.

Deilephila e. Gatt. d. *Schwärmer.* D. euphorbiae Wolfsmilchschwärmer. Rau-





pen schwarz mit roten, gelben, weißen Flecken auf *Euphorbia.*

Deima e. Gatt. d. *Holothurien* mit starren Fortsätzen auf den *dorsalen Ambulakra.*

Deistersandstein mächtige, fossilreiche Sandsteinbildung an d. Basis d. *Kreideformation* (Deistergebirge südw. von Hannover); s. *Wealdenformation.*

Deiters deutscher Arzt. Nach ihm sind die großen *Ganglienzellen* in den *Vorderhörnern* des Rückenmarks benannt.

Dek. Autn. Dekay, Jam E., amerikan. Zoologe.

Dekagynia Ordn. d. ersten 13 Klassen d. Linnéschen S., Pfl. mit 10weibigen Blüten umfassend (deka gr. zehn, gyne gr. Weib).

Dekagynus gr. zehnweibig; eine Blüte mit zehn *Griffeln.*

Dekandria d. X. Klasse im Linnéschen S., Pflanzen mit Zwitterblüten, in denen zehn freie Staubgefäße enthalten sind (Dekandrus gen.). (D. gr. zehnmännig).

dekandrisch = Dekandrus s. *Dekandria.*

Dekane *Kohlenwasserstoffe* d. Formel $C_{10}H_{22}$; sind aus Petroleum abgeschieden worden (déka gr. zehn).

dekantieren Abgießen einer Flüssigkeit von einem Bodensatz.

Dekantiergefäß.

Dekapierung Befreiung der Oberfläche eines Metalls von anhaftender Verunreinigung vor der Bedeckung mit einem galvanoplastischen Überzug.

Dekapitation geburtshilfl. Operation: Durchschneiden d. Halses, so daß d. Kind in zwei Teile zerfällt, damit es so leichter aus d. *Gebärmutter* entfernt werden kann, falls es nicht auf normalem Wege geht. Vgl. *Embryotomie* (caput lat. Kopf).

Dekapoden 1. eine Unterordn. d. *Dibranchiaten* mit 10 Armen, darunter 2 längere Fangarme, w. nur an d. Spitze gestielte Saugnäpfe tragen; mit innerer oft verkümmerter horniger oder kalkiger Schale, umfassen *Spiruliden, Myopsiden, Oegopsiden, Belemniten.* — 2. eine Unterordn. d. *Podophthalmen.* 8 Brustbeinpaare, davon sind 3 Paar *Kieferfüße*, die folgenden 5 Paare sind allein Gangbeine, zerfallen in *Brachyura, Anomura* und *Makrura;* vgl. *Schizopoden* (dekápūs gr. zehnfüßig).

Dekatylsäure = *Kaprinsäure.*

Deklination Entfernung (senkrechte) eines Gestirns vom Himmelsäquator.

Deklination (magnetische) s. *Erdmagnetismus.*

Deklinationsbussole = *Deklinatorium.*

Deklinationsbussole.

Deklinationskreis jeder größte Kreis dch. die Himmelspole = Stundenkreis.

Deklinationsnadel Magnetnadel zur Bestimmung der *Deklination.*

Deklinatorium Instrument z. Bestimmung der magnet. Deklination (s. *Erdmagnetismus*).

Deklinograph Instrument z. Aufzeichnen der magnet. *Deklinations*differenzen an einem Ort.

Dekokt, Arzneiform, e. bei Siedehitze hergestellter wässeriger Auszug verschiedener Arzneimittel (decoquere lat. abkochen).

Dekoktum Salep = *Mucilago* Salep.

Dekoktum Sarsaparillae compositum fortuis, Sarsaparillabkochung v. Sarsaparilla, Anis, Fenchel, Sennesblätter, Süßholz u. Zusatz v. Zucker u. Alaun. — **D.** S. cp. mitius, Abkochung v. Sarsaparilla, Citronenschale, Zimt, Kardamom und Süßholz. Früher bei *Syphilis.*

Dekolorimeter Instrument z. Bestimmung des Entfärbungsvermögens v. Knochenkohle. Besonders in d. Zuckerfabrikation angewandt.

dekomponieren, in der Weberei Absetzen eines Musters auf die Patrone nach einem Gewebe.

Dekrement, logarithmisches s. *Dämpfungsverhältnis.*

Dekrepitationswasser. Viele Kristalle enthalten mechanisch eingeschlossene „Mutterlaugen"reste, welche beim Erhitzen d. Kristalle sich in Dampf verwandeln u. d. Kristalle zersprengen.

Dektikus verrucivorus L. Warzenbeißer, eine große *Laubheuschrecke.* Familie *Lokustiden.* Sie frißt neben anderen Pflanzen auch die Nadel d. Kiefer. Ihr Biß soll nach Volksglauben Warzen verschwinden machen (dektikus gr. bissig; verruca lat. Warze; vorus lat. fressend).


Warzenbeißer (Dektikus verrucivorus).

Dekubitus Wundliegen. Dch. Druck veranlaßte *Gangrän* d. Haut, entstehend b. Personen, d. dch. langandauernde Krankheiten ans Bett gefesselt sind; am häufigsten in d. Nähe d. *Kreuzbeins* (decumbere lat. niederlegen).

Dekussatio = Kreuzung, Form des lat. X; anat. Bezeichnung für Kreuzung von Fasern, z. B. der Fasern des *Nerv. opticus.*

dekussiert oder gekreuzt heißt d. Blattstellung, wenn zweigliedrige *Quirle* alternieren, d. h. die aufeinander folgenden Quirle sich rechtwinklig kreuzen.

Del. Bot. Autn. Delile, Alire Raffenau, geb. 1778 in Versailles, gest. 1850 in Montpellier als Prof. d. Bot.

De la Beche, Sir Henri Thomas, Geolog., geb. 1796 zu London, gest. 1855.

Delabechia Lindl. Flaschenbaum. Fam. d. *Sterkuliaceen.* — D. rupestris Mitch. nordostaustral. Baum, in d. Mitte kugelig verdickt. Blätter gestielt, lanzettlich oder fingerig. Blattachselständ. Blüten, traubig. Der Stamm liefert gummiartigen Stoff, den d. Eingeborenen essen. Schlechtes Holz. Einzige Art.

Delambre, Jean Baptiste, Astronom, 1749 bis 1822. Teilnehmer an der großen Gradmessung. Verfasser von Sonnen- und Planetentafeln.

Delamination Wenn jede Zelle der *Blastula* sich so teilt, daß eine peripher gelegene (ektoblastische) u. eine zentrale entoblastische Zelle entsteht, dann bildet sich die *Gastrula* dch. Abspaltung = D.

Delar. Autn. Delaroche, Francois. Franz. Ichthyologe.

Delarb. Bot. Autn. Delarbre, Antoine, geb. 1744 zu Clermont-Ferrand, gest. 1841 daselbst.

De la Rue, 1815—1889, Amateurastronom, erfolgreicher Photograph von Sonne, Mond und Sonnenfinsternissen.

Delastre, Ch. J. L., französ. Bot., geb. 1859 zu Poitiers.

Delatots Legierung e. Leg. aus 80 Tl. *Kupfer*, 2 Tl. *Mangan*, 18 Tl. *Zink*, 1 Tl. *Kalciumphosphat.*

Delbrück, Max Emil Julius, Agrikulturchemiker.

Delebpalme = *Borassus flabelliformis L.*

Delesseria sanguinea = *Hydrolapathum sanguineum.*

Delessert, Benjamin, französ. Bot., geb. 1773, gest. 1847. Nach ihm benannte *Greville* d. Alge *Delesseria.*

Delessit erdiger *Chlorit;* Ausfüllung von Hohlräumen in zersetztem *Melaphyr* und *Porphyr.*

Delhibeule s. *Orientbeule.*

Delibal ein in Kleinasien aus d. Blütensaft von *Daphne* pontica bereiteter betäubender Honig (D. türkisches Wort).

Delichon urbica = *Chelidon* urbica.

delirieren s. *Delirium.*

Delirium Irresein, Phantasieren, krankhafter Zustand, bei d. infolge Störung der Gehirntätigkeit der Wirklichkeit nicht entsprechende Wahrnehmungen geistig verarbeitet werden. Die Folgen davon sind planloses Handeln, Erregungs- u. Angstzustände. D. kommt vor dch. hohes Fieber, Vergiftungen (besonders dch. chron. Alkoholmißbrauch, bekannt als D. tremens, Säuferwahnsinn), Erschöpfung usw. (delirus lat. aberwitzig).

Delisle, Joseph Nicolas, Astronom, 1688 bis 1768, Lehrer von Lalande u. Messier, am College de France.

Delitsch, Otto, geb. 1821 zu Bernsdorf in Sachsen, starb 1882 als Oberlehrer an der Realschule u. Prof. d. Geographie an der Universität Leipzig, sammelte viele Kryptogamen für *Rabenhorst*, Herbar. mycologicum.

Delle, Ch. Autn. Stefano della Chiaje, 1794—1880. Prof. d. Zool. Neapel.

Dellingshausen, Nikolas Baron von, russ. Physiker, geb. 17. Okt. 1827 zu Kattenack in Esthland, gest. im Oktober 1896 in Riga; schrieb bes. über *Vibrations*theorie, Wärmetheorie, Gravitation.

delomorphe Zellen sind die polyedrischen Epithelzellen, Belegzellen der *Labdrüsen*, welche die Salzsäure d. Magensaftes liefern. Vgl. *Labzellen, Hauptzellen.*

Delphin s. *Delphinus.*

Delphinapterus, Fam. d. *Delphiniden*, ohne Rückenflosse. — D. leucas Weißwal, Weißfisch, Beluga, mit 10 hinfälligen Zähnen in jeder Kiefernhälfte. Handflosse kurz u. breit. Dorsalflosse fehlt; nährt sich von Sepia. Hochnordisch.

Delphiniden e. Fam. d. *Denticeten.* Viele einfache kegelförmige Zähne. Schwanzflosse horizontal; s. *Delphinus, Delphinapterus, Phokaena.*

Delphinin e. Alkaloid, $C_{22}H_{25}NO_6$, in d. Samen v. *Delphinium* Staphisagria.

Delphinium Tourn. Rittersporn, Fam. d. *Ranunkulaceen* (L. XIII. 2.), einjähr. und ausdauernde Gartenzierpfl. — D. Ajacis *L.* Gartenrittersporn, aus d. Orient, einjähr., m. großen blauen oder weißen Blüten in *Trauben*, deren Kelch wie d. Kronenblatt gefärbt ist; d. oberste der 5 Kelchblätter ist in e. Sporn verlängert, d. 2 verwachsene, ebenfalls gespornte Blumenblätt. einschließt. — D. kardinale, Kalifornien, blüht hellrot. — D. kamptokarpum C. Koch, Nordpersien, d. Stempel, dort zerkleinert als (Gul-i-zalil, im indisch. Handel Sparak oder Isparik) Farbware z. Gelbfärben. — D. konsolida L., Feldrittersporn, Hornkümmel, einjähr. mit ästigem Stengel, wächst in unseren Getreidefeldern; früher arzneil. benutzt. — D. elatum und D. grandiflorum L., beide aus Sibirien, sind ausdauernd. — D. nudikaule, Kalifornien, blüht hellrot. — D. Staphisagria L., scharfer Rittersporn, Stephans- oder Läusekraut; Süddeutschland und Südeuropa; einjähr. mit steifzottig. Stengel, fünfspaltig handförm. Blätt., blaßvioletten Blüten u. kurzen Spornen, enthält in seinem Samen (Stephans-, Läusekörner) ein giftiges Alkaloid *Delphinin*, Delphinoidin, Delphisin u. Staphisagrin (D. lat. Delphin, wegen d. Ähnlichkeit der Blüte).

Delphintran von *Delphinus* delphis gewonnener *Tran;* blaßgelb, Fischgeruch, spez. Gew. 0,9. Bei niederer Temperatur scheidet sich *Walrat* aus.

Delphinus, Delphin, Fam. *Delphiniden.* Kopf mit schnabelartig verlängerter Schnauze, w. sich scharf von d. Stirne absetzt; mit einer Rückenflosse. — D. delphis L., gemeiner D., 2 m lang, in Scharen in d. Meeren d. nördl. Halbkugel, von Fischen lebend. — D. tursio Fabr. Tümmler, nördl. Atlant. Ozean, seltener als voriger.

Delphisin = *Delphinin.*

Delphys = *Uterus* (D. gr. Gebärmutter).

Delpino, Federico, Botaniker, geb. 1833 zu Chiavari (Ligurien), zuerst Mathematiker, dann Botaniker, befaßte sich bes. mit d. Biologie u. Insektenbestäubung der Pflanzen.

Deltabildungen Ablagerungen d. Flüsse an der Mündung ins Meer, oft von d. Gestalt eines Dreiecks (Delta).

Deltametall e. *Legierung* aus *Kupfer, Zink* und etwas *Eisen;* ziemlich fest u. zäh; läßt sich bei Rotglut schmieden.

Deltamuskel = *Deltoideus.*

Delta-Verbindungen s. *Alpha-Verbindungen.*

Deltoeder = *Deltoiddodekaeder.*

Deltoiddodekaeder *hemiëdrische* Form des *Pyramidenoktaeders*, von 12 Deltoiden begrenzt.

Deltoideus, Musculus deltoideus, deltaförmiger Muskel im oberen Drittel d. Oberarmes nach d. Außenseite gelegen, hebt d. Arm bis zur Horizontalen.

Deluc, Jean André, Geolog u. Metereolog, geb. 1727 zu Genf, gest. 1817 zu Windsor.

Demant = *Diamant.*

Demantoid e. *derber*, gelbgrüner *Granat.*

Demantspat = *Korund.*

Demarkationslinie Bezeichnung d. Linie, an w. sich das von *Gangrän* betroffene Gewebe vom gesunden absetzt.

Dematiumhefe auf zuckerhaltigen Flüssigkeiten vorkommende Fäden von Dematium mit hefeartiger Sprossung; erregt keine Gärung. — D. pullulans auf Pflanzenoberflächen (déma gr. Bündel).

Dematophora nekätrix R. Hart. auf den Wurzeln d. Weinstocks, d. Obstbäume und einiger Krautgewächse schmarotzender Pilz, d. dort die in Frankreich unter dem Namen Pourridié de la vigne, Blanc des Racines oder Champignon blanc bekannte Krankheit verursacht; dieselbe hat Ähnlichkeit mit d. durch Rebläuse hervorgerufenen. Die Wurzeln werden durch d. Pilz getötet u. so d. Absterben d. ganzen Pfl. bewirkt; die Weiterverbreitung geschieht dch. Fortwachsen d. Myceliumfäden im Boden (déma gr. Bündel, phérein gr. tragen — d. Fruchtträger bestehen aus Bündeln v. *Hyphen*).

Dementia = *Blödsinn.* — D. paralytica s. *Paralysis progressiva.* — D. praecox = *Jugendirresein.* — D. senilis: Altersblödsinn.

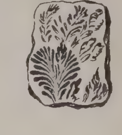
Demodex Haarbalgmilbe. Ordn. *Akarina.* Körper klein, gestreckt, nach hinten zugespitzt; Haut fein quergestreift, Fuß mit 2 Klauen. Einzeln oder gesellig in den *Haarbälgen* u. *Talgdrüsen* von Säugetieren lebend, verursacht Bildung kleiner Knötchen und Geschwüre in der Haut. — D. follikulorum Sim. In der Haut d. Menschen schmarotzend; in den als *Mitesser* bekannten Knötchen (démas gr. Körper, dex gr. Wurm; folliculus lat. Sack, Haarbalg).

Demulcentia mildernd wirkende Heilmittel, beruhigend oder besänftigend.

denaturieren für menschl. Genuß unbrauchbar machen. In Deutschland gesetzl. vorgeschrieben f. Spiritus, Gerste und Salz, die zu techn. Zwecken oder als Viehfutter verwendet werden sollen und daher bedeutend geringerer Verbrauchssteuer unterliegen. Für Spiritus wird *Holzgeist*, *Pyridin*basen, *Terpentinöl*, *Benzol* u. dgl. zum D. verwendet, für Salz e. Zusatz v. Farbstoffen, *Eisenoxyd*, Asche, *Seifenpulver*, *Alaun* usw. für Gerste Rotfärben.

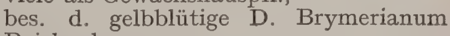
Dendrerpeton *Stegocephale des Karbon.*

Dendriten Min. pflanzenartig verästelte Bildungen aus Psilomelan oder Brauneisenerz, welche sich auf feinen Fugen in Kalken, Sandsteinen u. ähnl. abgesetzt haben. Ähnlich entstanden sind auch die baumförmigen, draht- od. haarförmigen Gebilde von Gold, Silber, Kupfer u. a. Metallen („gestrickte" Bildungen). — Zool. d. zahlreichen verästelten Protoplasmafortsätze v. *Ganglienzellen.*



Dendrobaten, Ordn. *Anura*, Unterordnung *Phaneroglossen*, Zähne fehlen. Baumfrösche des tropischen Amerika.

Dendrobium Swartz. Baumwucherer, Knotenstengel, Fam. d. *Orchideen*, ausdauernde, verschiedenartige Orchideen aus Ostindien, Archipel, Australien und Neuseeland; an d. Zweigen d. Bäume; d. Stengel schlagen Wurzeln. Zirka 150—200 Arten. Davon viele als Gewächshauspfl., bes. d. gelbblütige D. Brymerianum Reichenb.

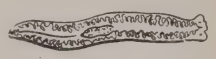


Dendrochelidon longipennis s. *Baumsegler.*

Dendrochiroten e. Fam. d. *Seewalzen*, *Holothurien* mit baumförmig verästelten *Tentakeln* (dendron gr. Baum, cheir gr. Hand).

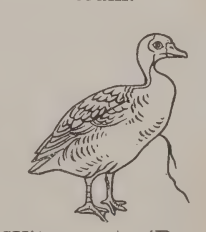
Dendrocitta = Baumelster, e. Gatt. der *Konviden.* Orientalische Region.

Dendrocölen e. Unterordn. d. *Strudelwürmer*, deren Darm baumartig verästelt ist; zerfallen in *Polykladen* und *Trikladen* (dendron gr. Baum, koilon gr. Höhlung).



Dentrocoelum lacteum.

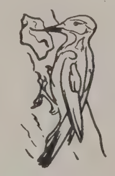
Dendrocygna Baumente, Hals mittellang, Kopf zierlich, Beine hoch. Die bekannteste D. viduata Witwen- od. Nonnenente bewohnt in Scharen Südamerika und Mittelafrika. Haustier der Eingeborenen.



Witwenente (Dendrocygna viduata).

Dendrograptiden *Graptolithen*art.

Dendrokopus Buntspecht, e. Gatt. d. *Piciden.* Oberseits schwarz, weiß und rot gezeichnet. 4 Zehen, 2 nach vorn, 2 nach hinten; teils in Laub-, teils in Nadelholzwaldungen lebend; fressen Insekten u. Samen. — D. major großer, D. medius mittlerer Buntspecht, in Nadelholzwaldungen. — D. minor kleiner Buntspecht, zieht Laubholz vor. — D. major bear-



Großer Buntspecht.

beitet Zapfen, behackt die Rinde; vgl. *Wanzenbäume.*

Dendroktenien Unterklasse d. *Ktenophoren* mit baumartig verästelten Rippengefäßen. Hierher gehören Ktenoplaneen u. Beroideen (ktenos gr. Kamm, dendron gr. Baum).

Dendrolagus ursinus Müll. = *Baumkänguruh.*

Dendrolimus pini = *Lasiokampa pini.*

Dendrolithen fossile, von Kieselsäure imprägnierte od. in solche verwandelte Baumstämme.

Dendrologie Lehre von d. Bäumen (déndron gr. Baum, lógos gr. Lehre).

Dendrometer Instrumente verschiedener Konstruktion zur Messung d. Dimensionen u. Bestimmung d. Rauminhalts von Baumstämmen.

Dendrophiden Baumschlangen, ungiftige *Aglyphen* aus d. Gruppe d. *Kolubriformien* (ophis gr. Schlange).

Dendrophyllia Koralle mit baumartig verästeltem Stock, Familie d. *Sklerodermen.*



Dendrophyllia ramca (Knospenkoralle).



Längsdurchschnitt eines einzelnen Kelches der Knospenkoralle.

Dendrornithen Baumvögel = *Korakornithen* (dendron gr. Baum, ornis gr. Vogel).

Dendrosikyos Balf., Fam. d. *Kukurbitaceen,* m. 2 Arten, auf Sokotora. — D. sokotrana Balf., Gamhem; Blätt. 5lappig, stachelig gezähnt; Blüten *monöcisch;* Frucht einfächerig, samenreich. D. 3—4 m hohe, 1—2 m dicke, walzige Stamm besitzt weiße, glatte Rinde, ist sehr saftreich und so weichholzig, daß er ohne Mühe zerschnitten werden kann. Soll 200 Jahre alt werden.



Dendrosikyos sokotrana.

Dengue, Denguefieber, Dandyfieber, Infektionskrankheit; vorkommend in Vorder- u. Hinterindien, Persien, Ägypten, Nord- u. Südamerika. Hauptsymptome: Gelenkschmerzen, Hautausschläge mannigfacher Art u. hohes Fieber. — Bösartige Form, schwarzes Fieber genannt, führt in 24—48 Stunden zum Tode. Ursache d. D. nicht bekannt.

Denier franz. Gewicht = 1,275 g, speziell für Seidengarne.

denitrieren der Präparate aus *Nitrocellulose* bezweckt, ihre Leichtentzündlichkeit zu vermindern. Besonders wichtig für d. aus Nitrozellulose dargest. *Kunstseide.* Geschieht dch. Behandeln mit *Schwefelammonium* od. *Kupferchlorür.*

Denitrifikationsbakterien Bakterien, welche imstande sind, *Nitrite* in gasförmigen Stickstoff umzuwandeln. Weit verbreitet in Mist, Stroh, Ackererde u. Schmutzwässern.

Denitrifikator = *Gay-Lussac Turm.*

Denizens Halbbürgertum. Naturalisierte Arten, deren Heimat sich nicht sicher nachweisen läßt.

denizente Abkömmlinge od. Halbbürger; dch. Kultur unabsichtlich verbreitete, naturalisierte Gewächse, deren Heimat sich nicht sicher nachweisen läßt (Denizen engl. d. Eingebürgerte).

Denning, William Frederick, Astronom, in Bristol. Entdecker mehrerer Kometen.

Dens = Zahn, auch zahnartiger Fortsatz, z. B. am 2. Halswirbel (dens lat. Zahn).

Densimeter *Aräometer,* auf dem m. direkt d. *spezifische Gewicht* der zu untersuchenden Flüssigkeit ablesen kann.

Densograph Registrierapparat zur Messung d. Schwärzung photographischer Platten.

Dentale der *Deckknochen* des *Meckelschen Knorpels;* ist der Träger d. unteren Zähne d. Säuger.

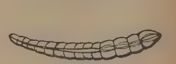
Dentalientone Tone im oberen *Dogger* mit dem Mollusk *Dentalium.*

Dentalinen e. Gatt. d. *perforaten Foraminiferen.*

Dentalium Meerzahn, Zahnschnecke, Ordn. d. *Skaphopoden.* Meeresbewohner. Schale d. im *Devon* lebenden Arten, nicht verschieden von jener der rezenten Formen, z. B. D. elephantinum L., Elefantenzahn.

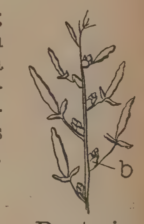


(Tier.) (Schale.) Dentalium elephantinum (rezent.)



Dentalium sulcatum Lam. (fossil, Tier).

Dentaria, Fam. d. *Kruciferen,* und zwar zur Gruppe d. gliederschotigen oder *Siliquosen* gehör. Pfl.; grundständig beblättertes Kraut; Blätter spießförmig, Blüten in *Dolden.* — D. bulbifera Zahnwurz, mit knospenartigen, blattachselständigen *Brutzwiebeln* (b) (dens lat. Zahn, bulbiferus lat. zwiebeltragend).



Dentaria bulbifera.

Dentes = *Zähne.*

Dentes canini = *Eckzähne.*

Dentes complicati = *schmelzfaltige Zähne.*

Dentes compositi = *zusammengesetzte Zähne.*

Dentes incisivi = *Schneidezähne.*

Dentes lactales s. *Milchgebiß.*

Dentes molares = *Molarzähne.*

Dentes praemolares s. *Prämolarzähne.*

Dentex eine Gatt. d. *Spariden.* Im Mittelmeer vorkommende etwa 1 m lange Fische.

dentibus dehiscens m. Zähnen aufspringend. Art d. Aufspringens d. *Kapselfrüchte* (dens lat. Zahn, dehiscere lat. aufspringen).

Denticeten Zahnwale, e. Gruppe d. *Wale* mit gleichartig kegelförmigen, sehr zahlreichen Zähnen, fressen Fische. Umfassen die Familien: *Zeuglodontiden, Delphiniden, Monodontiden, Ziphioiden, Physeteriden.*

Dentin Zahnbein, die weiße sehr feste von Kanälchen durchsetzte Grundmasse d. Säugetierzähne, nach d. Struktur seines Gewebes e. Knochen, doch chemisch abweichend zusammengesetzt. Von zahlreichen Gefäßen durchzogenes D. heißt Vasodentin. Vgl. *Odontoblasten.*

R

Dentinkanälchen (Schliff dch. ein Stück Zahnwurzel).

Dentinkanälchen (R) die sanftwellig gebogenen Kanälchen, die das *Dentin* durchziehen.

Dentirostren Zahnschnäbler, Unterord. d., *Passeres,* mit pfriemenförmigem Schnabel u. Zahnausschnitt an d. Spitze d. Oberschnabels; umfassen: *Corviden, Paradiesvögel, Stare, Kotingiden, Würger, Fliegenfänger, Meisen, Bachstelzen, Sylviden, Drosseln* (dens lat. Zahn, rostrum lat. Schnabel).

Dentist = Zahntechniker (im Gegensatz z. Zahnarzt).

Dentition Zahnen, Zahndurchbruch. Man unterscheidet 2 Perioden. 1. Entstehen d. Milchzähne ca. v. 7.—9. Lebensmonat an. 2. Entstehen d. bleibenden Zähne ca. v. 7. Lebensjahre. Dritte D. gehört zu den größten Seltenheiten.

Denudation Zerstörung u. Abtragung der Gesteinsmassen dch. chemische u. mechanische Tätigkeit des auf d. Oberfläche wirkenden u. in d. Innere d. Gesteine einsickernden Wassers; vgl. *Erosion.*

Deodara-Ceder = *Cedrus* Deodāra, Indien, mit dunkelgrünen Nadeln.

Depāzea Fr. Fam. d. *Pyrenomyceten,* zahlreiche nach ihren Nährpfl. benannte *Pilz*arten, welche parasitisch auf Blätt. leben u. dort Flecke v. verschiedener Gestalt u. Farbe hervorrufen.

Dephlegmator e. Destilliervorrichtung zur Abscheidung v. Wasser aus spirituosen Flüssigkeiten. Beruht auf d. Abkühlung d. Dämpfe e. erhitzten Gemisches von Alkohol u. Wasser auf e. Temperatur, die noch über d. Sp. des Alkohols liegt, wodurch Alkoholdämpfe unverdichtet bleiben u. von Wasser getrennt werden.

dephlegmieren s. *Dephlegmator.*

Depicho gegrabenes Kautschuk. Aus d. verletzten Wurzeln (von in sumpfigem Boden stehenden) Gummibäumen (*Siphonia*) ausfließendes *Kautschuk;* geringwertig.

Depigmentation Schwinden d. roten, gelben u. blauen Farbstoffe, infolge Latenz d. Farbe, bei Blüt., Samen, Früchten u. d. Laubes, nicht d. Chlorophylls, so daß reingrüne Varietäten aus Arten m. rotbraunem Laube entstehen können.

Depilation s. *Enthaarungsmittel* (D. lat. Enthaarung).

Depilatoria lat. = *Enthaarungsmittel.*

deplantieren = verpflanzen, versetzen. Deplantation = Verpflanzung (de lat. weg, planta lat. Pflanze).

Depolarisator die Substanz, w. in d. konstanten galvanischen Elementen d. Polarisation verhütet.

depolarisieren d. *Polarisation* d. Lichtes aufheben.

Depressaria e. Gatt. der Tineiden, Motten, deren Räupchen in doldenblütigen Nutzpfl., Möhren, Kümmel, Endivie, Petersilie u. a. schädlich werden.

Depression Herabdrücken der *Linse.* Früher angewandtes Operationsverfahren bei *Star* (deprimere lat. herabdrücken). — D. vgl. auch *Depressionszustände.*

Depression d. Eispunkts Thermometer, die erwärmt wurden, zeigen nach d. Abkühlen einen zu niedrigen Stand des Quecksilbers, D. d. E., indem e. Erweiterung d. Glaskugel stattgefunden hat, die erst nach Stunden, vollkommen erst nach Monaten, verschwindet.

Depression d. Horizonts = *Kimmtiefe.*

Depression eines Sternes sein senkrechter Abstand unter d. Horizont.

Depression, kapillare, Erscheinung, daß e. Flüssigkeit in e. *Kapillarröhre* nicht aufsteigt, sondern heruntergedrückt wird; tritt ein bei nicht benetzenden Flüssigkeiten, d. h. bei solchen, wo die *Kohäsion* größer ist als die *Adhäsion.*

Depressionskoeffizient s. *Gefrierpunktserniedrigung.*

Depressionszustände Willenlosigkeit, traurige Wahnvorstellungen, gedrückte Gemütsstimmung, entweder als Symptom der *Melancholie* od. Folgen v. nervöser Erschöpfung (*Neurasthenie* usw.).

Depressor Bezeichnung für versch. Muskeln, z. B. D. labii inferioris, Muskel d. Unterlippe (deprimere lat. herabdrücken).

depressorische Nerven = *Vasodilatatoren.*

Depurantia reinigende od. abführende Mittel.

Deradelphus Mißbildung von Zwillingen, die am Nacken zusammengewachsen sind (derē gr. Nacken, adelphos gr. Bruder).

derb kristalline Mineralaggregate, d. in e. anderen Mineral od. Gestein eingeschlossen sind (Eisenkies in Tonschiefer); bei kleineren Massen (etwa unter Haselnußgröße) sagt man eingesprengt.

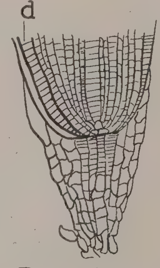
Derbes, Alphonse, Prof. in Marseille, schrieb mit *Solier* über Algen, Paris 1856. Letzterer benannte nach ihm d. Alge Derbesia.

Derencephalus Mißbildung mit fehlendem Gehirn u. Defekt d. Rückenmarks.
Dericin = *Floricin.*
Derivantia = *ableitende Mittel.*
Derivate Abkömmlinge, chem. Verbindg., d. aus einfacheren entstanden sind, indem e. Atom dch. e. anderes od. dch. e. Atomgruppe ersetzt wurde. Z. B. *Benzoësäure* C_6H_5COOH ist e. D. d. *Benzols.* C_6H_6; ein H (*Wasserst.*) ist darin dch. COOH (*Karboxyl*) ersetzt. — Anat. D. sind Bildungen, d. aus einfacheren Zuständen e. früheren Organsystems ihren Ursprung nehmen; z. B. ist d. *Leber* ein D. des *Entoderms* u. d. Zähne d. Wirbeltiere sind D. d. *Ektoderms.*
Derivation ist die konstante seitliche Ablenkung v. Geschossen.
Derkumsche Krankheit seltene Erkrankung, charakterisiert dch. Ablagerung schmerzhafter Fettgewebsmassen unter d. Haut.
Derma (gr.) = *Haut.*
Dermalplatte (d) = Kutisplatte. Bei den Embryonen der Wirbeltiere. Die Schicht der Ursegmente, die der Ausgangspunkt für d. mesodermale Schicht der Haut, die Lederhaut (*Cutis*) bildet.



Dermalplatte.

Dermalporen *Poren* in d. Körperoberfläche d. Schwämme (*Poriferen*), dch. die d. Wasser in d. Hohlräume des Schwammes eintritt (derma gr. Haut, poros gr. Öffnung, Durchgang).
Dermalskelett = *Hautskelett.*
Dermalzähne s. *Hautzähne.*
Dermanyssus avium Dug. Vogelmilbe, Ordn. *Akarina,* Fam. *Gamasiden.* Körper platt, eiförmig, braunrot, noch nicht 1 mm lang. Schmarotzt d. Nachts auf Vögeln, deren Blut sie saugt, am Tage hält sie sich in d. Winkeln d. Ställe, in d. hohlen Rohrstäben d. Vogelbauer versteckt; geht gelegentlich auch wohl an d. Menschen, an Katzen, Hunde usw. (dérma gr. Haut, nyssō gr. steche).
Dermapteren = *Dermatopteren.*
Dermatalgie Hautnervenschmerz (derma gr. Haut, algos Schmerz).
Dermatitis allgemeine Bezeichng. f. Entzündungen d. Haut (derma gr. Haut).
Dermatobia noxialis Fam. *Östriden,* e. Dasselfliege d. Tropen, deren Larve sich in d. Haut d. Menschen entwickelt.
Dermatochelys = *Dermochelys.*
Dermatodekten = *Dermatokopten.*
Dermatodynie = *Dermatalgie.*
Dermatogen (d) oberste Schicht d. *Meristems* am *Vegetationspunkte* des Stengels; sie ist einfach, indem sie sich nur dch. Scheidewände teilt, d. senkrecht auf d. Oberfläche stehen; aus ihr geht d. *Epidermis* hervor. In d. Vegetationspunkten d. Wurzel wird d. D. noch von d. *Kalyptrogen* bedeckt (dérma gr. Haut, génos gr. Ursprung).



Dermatogen.

Dermatographie = *Dermographie.*
Dermatokopten Saugmilben, Ordn. d. *Akarina.* Mit langgestielten, schmalen Haftscheiben an d. Füßen. Auf d. Oberfläche d. Haut von Säugetieren sich festsetzend u. hier saugend. — D. communis Fürst (Psoroptes bovis Gerl.) Räudemilbe. Erzeugt auf d. Haut von Schafen, Rindern, Pferden d. Räude. — D. cuniculi Zürn. Verursacht Entzündungen am Ohr des Kaninchens (dérma gr. Haut, kóptō gr. verwunde).
Dermatol basisch galluss. Wismuthydroxyd, $C_6H_2(OH)_3 \cdot CO_2Bi(OH)_2$. Darst. aus *Wismutnitrat* u. *Galluss.*; gelbes Pulv.; Medikament bei Wunden u. Hautkrankheiten; innerl. bei Darmkrankheiten. Geruchlos. Ersatzmittel f. *Jodoform.*
Dermatologie Lehre v. d. Hautkrankheiten (derma gr. Haut, logos Lehre).
Dermatolysis s. *Elephantiasis.*
Dermatomykosis Erkrankungen d. *Haut,* die dch. *Pilze* verursacht werden: *Favus, Pityriasis versicolor, Herpes tonsurans.*
Dermatomyositis = *Poliomyositis* acuta.
Dermatopathologie = *Dermatologie.*
Dermatophagus, Ord. d. *Akarina,* Fam. d. *Sarkoptiden.* Mit Haftscheiben an d. Füßen. Schmarotzen auf d. Oberfläche d. Haut v. Säugetieren u. zernagen d. *Epidermis*zellen. — D. communis Zürn. Erzeugt Räude an Fuß u. Steiß von Pferden u. Rindern. Andere Arten verursachen bei manchen Haustieren Entzündungen im Innern d. äußeren Gehörgangs — d. sog. Ohrräude (dérma gr. Haut, phagēin gr. fressen).
Dermatophyllites vorweltliche Gatt. d. *Erikaceen.*
Dermatoplastik d. Teil d. Chirurgie, der sich mit plastischen Operationen zur Deckung von Hautdefekten, Mißbildungen (z. B. Hasenscharte usw.) befaßt.
Dermatopneusten d. Tiere, die keine besonderen Atmungsorgane besitzen, sondern den Austausch d. Gase dch. d. Körperhaut vermitteln. Gewisse *Anneliden, Cestoden,* viele Krebstiere, einzelne *Myriapoden* u. Milben (pneustes gr. Atmer).
Dermatopteren sind *Orthopteren,* deren Vorderflügel kurz, hornig, zum Fliegen untauglich sind. Die Hinterflügel werden in d. Ruhe vielfach gefaltet unter erstere versteckt. Hinterleib mit zangenförmig. Anhängen; vgl. *Forfikuliden.*
Dermatorrhagie im Orient bei Pferden auftretende Hautblutung, hervorgerufen dch. e. parasitischen Wurm. *Filaria* haemorrhagica multipapillosa.
Dermatoryktes mutans e. Milbe a. d. Fam. d. *Sarkoptiden,* die die Fußkrätze d. Hüh-

ner verursacht. D. Beine tragen e. kalkig-mehligen Borkebelag. Kalkbeine.

Dermatosen Hautkrankheiten im allgemeinen.

Dermatosomen d. kleinen, runden Körperchen, d. bei Behandl. d. *Zellhaut* m. verschiedenen *Reagentien* dch. Zerfall dieser entstehen (sõma gr. Körper).

Dermatozoen auf od. in d. Haut schmarotzende Tiere (dérma gr. Haut, zõon gr. Tier).

Dermatozoonosen Krankheiten, die dch. *Dermatozoen* erzeugt sind.

Dermenchysis = subkutane Einspritzung (egchyein gr. eingießen).

Dermestes lardarius L. Speckkäfer, Fam. d. *Dermestiden.* Oberseite dicht u. fein schwarz behaart, Unterseite gelblich, Flügel in d. vorderen Hälfte rostbraun mit schwarzen Punkten, 7—8 mm (dérma gr. Fell, esthiõ gr. zernage, lard. lat. Speckhändler).

Dermestiden Speckkäfer e. Fam. d. *Koleopteren.* Kleine, eiförmige Käfer mit kurzen, zurückziehbaren Fühlern, ebensolchen Beinen. Beim Berühren stellen sie sich tot, indem sie Fühler u. Beine einziehen. Leben wie ihre langbehaarten Larven im Freien von Aas, in menschlichen Wohnungen, zerstören trockene tierische Substanzen wie Pelzwerk, Naturaliensammlungen.

Dermoblast s. *Hautfaserblatt.*

Dermochelys coriacea Leder-, Mosaikschildkröte. D. Rückenpanzer ist im Gegensatz zu allen anderen *Cheloniern* nicht mit d. Skelett verbunden, sondern besteht aus zahlreichen selbständigen mosaikartigen Platten. Dieselben werden von dicker Lederhaut überzogen, lebt im Meere (chelys gr. Schildkröte, c. lat. ledern).

Dermofilaria irritans 3 mm lange *Nematode,* welche bei Pferden *Ekzeme* d. Haut erzeugt, die als Sommerräude, Hitzausschlag bezeichnet werden.

Dermographie (Dermatographie). Bei abnormer Erregbarkeit d. kleinen Hautgefäße kann dch. leichtes Streichen über die Haut e. roter Strich (mitunter sogar mit *Quaddelbildung*) erzeugt werden. Oft Symptom von allgem. nervöser Erregbarkeit (graphein gr. schreiben).

Dermoid = *Dermoidcyste.*

Dermoidcyste *Cysten,* w. an ihrer Innenfläche d. Organisation d. äußeren Haut zeigen. In der D. finden sich deshalb häufig Haare u. Zähne. Hauptsitz dieser Geschwülste: Umgebung des Auges, *Ovarium* (derma gr. Haut).

Dermokalyptrogen = *Bildungsgewebe* d. *Wurzelhaube.*

Dermologie = *Dermatologie.*

Dermoplastik = *Dermatoplastik.*

Dermoptera s. *Galeopitheciden.*

Dermoreaktion (Hautreaktion). Man versteht darunter e. zur Erkennung gewisser Infektionskrankheiten (Tuberkulose, Rotz) dienende spezifische Reaktion. In der Haut des zu untersuchenden Individuums wird dch. Stich e. ganz geringe Menge Kulturextrakt d. betreffenden Infektionserregers (z. B. Tuberkulin bei Tuberkulose, Mallein zur Rotzdiagnose) gebracht. Handelt es sich tatsächlich um d. betreffende Krankheit, so entsteht als Ausdruck der bei d. Individuum dch. d. Infektion erworbenen spezifischen Überempfindlichkeit e. lokale Reaktion (Rötung, Schwellung bis Pustelbildung). Bei normalen Individuen tritt die Reaktion nicht ein. Siehe auch „*Pirquetsche Reaktion*“ und *Anaphylaxie.*

Dermosapol ein Lebertran-Seifenbalsam m. verschied. Arzneistoffen, wie Perubalsam, Jodkalium od. Formalin usw. zu Einreibungen.

Derotremen = *Kryptobranchier,* e. Unterord. der *Urodelen,* ohne äußere Kiemen, das Kiemenloch bleibt während d. Metamorphose sehr lange erhalten (deros gr. lange, trema gr. Loch).

Desaggregatoren (Schlagkreuzmühlen), Zerkleinerungsmaschinen für zähe Stoffe (Asphalt, Rinden usw.); in zylindrischem Gehäuse läuft ein Schlagkreuz.

Desault franz. Arzt. Von ihm ist e. Verband angegeben, d. früher b. *Fraktur* d. Schlüsselbeins angelegt wurde.

Descemetsche Membran ist d. durchsichtige Kutikularüberzug der *Kornea*; vgl. *Konjunktiva.*

Descendenzlehre Transmutationslehre, Abstammungslehre, Descendenztheorie, wurde bereits im Anfange d. vorigen Jahrhunderts von Lamarck u. Geoffroy Saint-Hilaire aufgestellt, später von Darwin auf Grund jahrelangen Forschens u. eines sehr großen Materials wissenschaftlich begründet. Nach ihr haben sich alle jetzt lebenden Arten von Pflanzen u. Tieren aus noch lebenden u. ausgestorbenen Arten entwickelt u. führt sie so schließlich zur Annahme einer einzigen od. einiger wenigen Urformen, aus denen sich alle Lebewesen, Pflanzen, Tiere, auch der Mensch, im Laufe unermeßlicher Zeiträume gebildet haben. Diese Umwandlungen, d. nur sehr allmählich vor sich gehen, beruhen auf der *Veränderlichkeit der Art* u. der *Vererbung* im *Kampf ums Dasein* erworbener Abänderungen. Vgl. auch *Selektionstheorie.*

Descensus = Herabsteigen, D. testiculorum das normalerweise b. *Foetus* erfolgte Herabsteigen d. Hoden aus d. Bauchhöhle in das *Skrotum.* D. ovariorum Eierstockverlagerung analog dem D. test. D. uteri Gebärmuttersenkung.

Descloizit rh. basisch *vanadins*. Blei, mon.; dunkelgrün.

Desfontaines, René Louiche, Botaniker, geb. 1750 in Tremblay, gest. 1833 in Paris. Direktor am Jardin des plantes zu Paris.

Desh. Autn. Deshayes, Gérard Paul, geb. 1795. Franz. Konchyliologe u. Paläontologe. Prof. am Musée d'histoire naturelle zu Paris.

Desinfektion (Abtöten von an Gegenständen od. in Räumen lebenden Mikroorganismen), 1. chemische: dch. Chemikalien, am gebräuchlichsten *Phenole, Kresole, Halogennaphtole, Formaldehyd, Quecksilberchlorid* (Sublimat); 2. sog. mechanische: dch. strömenden od. gespannten Dampf.

Desinfektionsapparate, Apparate z. Vernichtung von ansteckenden Krankheitsstoffen in Wasserdampf. In Deutschland s. hauptsächlich d. Schimmelbuschschen od. Rudenbergschen D. in Gebrauch. In neuerer Zeit s. z. Desinfektion empfindlicher Gegenstände, d. Erhitzen bis zu 100° nicht gestatten, d. Vakuumformalindesinfektionsapparate nach d. Rubnerschen Prinzip zu besonderer Bedeutung gekommen. Sie ermöglichen die Desinfektion schon bei Temperaturen bis zu 60°.

Desinfektionsmittel = *Desinficientia.*

Desinficientia v. Ansteckungsstoffen befreiende Mittel, auch schlechte, übelriechende Luft entfernend. *Chlor, Phenyl, Sublimat* usw.

Desintegrationstheorie d. von *Rutherford* aufgestellte u. von *Becquerel* u. den beiden *Curie* experimentell begründete Atomzerfallhypothese: Die Atome der radioaktiven Elemente sind e. allmählichen Zerfall unterworfen. Je e. Atom zerfällt in e. bestimmten Zeitelement mit explosionsartiger Heftigkeit, wobei je nach d. Natur d. Elementes α-, β- u. γ-Strahlen auftreten u. aus je e. zerfallenen Atom neue Atome von anderen Eigenschaften entstehen. Diese sind wiederum unbeständig u. zersetzen sich ebenfalls in analoger Weise.

Desintegratoren Schleudermühlen zur Zerkleinerung harten Materials; zwei mit Stahlstäben versehene Körbe rotieren in e. Gehäuse in entgegengesetzter Richtung (s. a. *Desaggregatoren* u. *Dismembratoren*).

Desl. od. **Deslgch.** Autn. Deslongchamps, Jac. Arm. Eudes, Franz. Zoologe u. Geologe.

Des M. Autn. Des Murs, O., Ornithologe.

Desm. Autn. Desmarest, Anselm Gaétan, geb. 1784, gest. 1838. Prof. d. Zoologie zu Aalfort.

Desm. Autn. *Desmazières*, franz. Botaniker.

Desm. od. **Desmoul.** Autn. Desmoulins, Charles. Franz. Anatom zu Bordeaux.

Desmalgie Schmerz in d. *Bändern* d. Gelenke.

Desman s. *Myogale.*

Desmidiaceen Bandalgen, e. Fam. d. *Algen.* Mikroskopisch kleine, im Wasser frei umherschwimmende Algen; Zellen dch. Einschnürung (den Isthmus) in 2 symmetrische Hälften geschieden. Früher d. Tieren zugerechnet (desmós gr. Band).



Bambusina Brelissonia



Staurastrum crenulatum.

Closterium moniliferum.

Desmidium Bandalge, Fam. d. *Desmidiaceen.* Zu langen Ketten verbundene, in der Mitte tief eingeschnürte Zellen. In stehenden Gewässern.

Desmin s. *Zeolithe.*

Desmobakterien = *Chlamydobakterien.*

Desmoceras *Ammonit* d. *Kreide.*



Desmoceras.

Desmochondren = Klebekörner od. *Mikrosomen*, vermitteln im Protoplasma d. Zusammenhang d. Fäden untereinander.

Desmocranium = *Primordialcranium.*

Desmodium Desv. Büschelkraut, Fesselhülse. Fam. d. *Paplionaceen*, Kräuter u. kleine Sträucher. An 100 Arten, meist tropisch. — D. gyrans Dec. (Hedysarum gyrans L.) Wanderklee, in Bengalen; 1 m hoch; dünnstenglig; dreizählige Bltt. mit langstieligen Endblättchen; violette, später rote, in Blau verlaufende Blüten. Gliederhülsen.

desmodont ist ein *Schloß* der *Muscheln*, das der *Schloßzähne* entbehrt.

desmogene Schädelknochen Deckknochen, Belegknochen d. Schädels, welche dch. Verknöcherung aus Bindegewebe entstehen u. *phylogenetisch* den Basalplatten der *Plakoidschuppen* verglichen werden, nämlich *Parietalia, Frontalia, Nasalia, Squamosum, Lakrymale, Maxillare, Ingale* usw. (desmos gr. Band, genas gr. erzeuge; vgl. *choedrogen*).

Desmognathus e. Gatt. d. *Molche*, ohne Kiemen u. Lungen, nur dch. Haut u. Darm atmend. Gaumenzähne in 2 nach hinten divergierenden Reihen (gnathos gr. Gebiß).

Desmoid sehnenartige Geschwulst.

Desmologie (Syndesmologie) d. Lehre von d. (anat.) Bändern.

Desmomyaria, Salpen, Unterord. d. *Thaliaceen.* Mit tonnen- od. zylinderförmigem Körper, dickem Mantel; Darm, Geschlechtsorgane u. Herz zu einem Knäuel zusammengedrängt. Muskeln bandförmig, aber nicht zu Ringen geschlossen. Entwicklung dch. *Generationswechsel*, u. zwar wechseln Kolonien von Geschlechts-

tieren mit einzellebenden ungeschlechtlichen Tieren ab (desmós gr. Band, mys gr. Muskel).

Desmon eine (von London) eingeführte Bezeichnung für die thermostabile Substanz der Immunsera. S. u. *Amboceptor.*

Desmoncus Mart. Fam. d. *Palmen*; m. stachel. aufrecht. Stamm versehene kletternde Gewächse, bes. in d. amerikan. Wäldern, undurchdringl. Girlanden u. Dickichte bildend. — D. makranthus Mart., Brasilien, dess. Stämme u. Blattstiele zu Küchengeräten verwendet werden. — D. punifer Pöpp. m. eßbaren Früchten. Gelbblühende, in den Achseln der Blattstiele sitzende monözische Blüten. Früchte eiförm., Samen schwarz (desmós gr. Band)


Desmoncus polyakanthus.

Desmopathie, Desmopathologie Lehre von d. Krankheiten d. Gelenkbänder.

Desmophlogosis Entzündung d. Gelenkbänder.

Desmosit Tonschiefer, welcher zahlreiche Punkte, Flecke (Ausscheidungen chloritähnlicher Substanzen) in zusammenhängender Bänderform enthält u. dch. Kontaktwirkg. d. *Diabas* entstanden ist.

Desmotropie s. *Tautomerie.*

Desmoul. Autn. Desmoulins s. *Desm.*

Desn. Autn. Decaisne Jos. *s. Decsn.*

Desnoyers, Jules Pierre Francois Stanislas, Geolog u. Geschichtsschreiber, 1800 bis 1887.

Desodorantia geruchzerstörende Mittel, wie *Chlor, Chlorkalk, Ozon, Terpentin* und *Karbolsäure* (odor lat. Geruch).

Desor, Eduard, Geolog 1811—1882.

Desordorisation die Beseitigung oder Verdeckung übler Gerüche (nicht zu verwechseln mit *Desinfektion*).

Desorganisation der Zellwand = *Degradation d. Z.*

Desoria glacialis Nic. Gletscherfloh. Ordn. d. *Kollembolen.* Mit langgestrecktem, zottig behaartem, schwarzem Körper, 2 mm lang. Auf Alpengletschern.



Desoxybenzoin s. *Dibenzylgruppe.*

Desp. Bot. Autn. 1. Desportes, Joh. Bapt. Réné Pouppé, geb. 1704, gest. 1746. Arzt u. Botaniker, lebte auf St. Domingo. Beschrieb dortige Pfl. — 2. Desportes Narcisse Henri François, geb. 1776 in Champroud, gest. 1856 in Mans („Flore de la Sarthe et de la Mayenne").

Desprez, Cesar Mansuete, Physiker, geb. 10. Mai 1792 in Lessines, Belgien, gest. 15. März 1863 Paris. Prof. an der École Polytechnique, später an d. Sorbonne. Wichtigste Untersuchungen über die latente Wärme v. Dämpfen, tierische u. Verbrennungswärme, Dichtigkeitsmaximum d. Wassers, Grenzen d. Hörbarbeit tiefer u. hoher Töne; letztere gab er auf 33000—36000 Schwingungen an.

Desprezgalvanometer *Galvanometer,* bei d. sich nicht e. Magnet unter d. Einfluß eines Stromes dreht, sondern e. Strom dch. einen Magneten bewegt wird. Diese Anordnung hat d. Vorzug, daß d. Einfluß von magnetischen Eisenmassen oder von Strömen in benachbarten Leitungen, die auf e. beweglichen Magneten stark wirken, eliminiert ist u. das Instrument daher überall benutzt werden kann.

Desprezunterbrecher Stromunterbrecher, d. sehr rasche Öffnung u. Schließung des Induktionsstromes gestattet.

Desquamation Geol. Verwitterung durch Abblätterung oder Abschuppung, verläuft hauptsächlich in Wüsten. — D. Med. = *Abschuppung.*

Destillat s. *Destillation.*

Destillation Operation, um leicht flüchtige Substanzen von schwerer oder nicht flüchtigen zu trennen. — D. Gemisch wird zu d. Zweck in e. geeignetes Gefäß (*Retorte*) gebracht u. z. Sieden erhitzt; die leichtest flüchtige Substanz geht in Dampf über, dieser entweicht u. wird durch Kühlvorrichtung wieder zu einer Flüssigkeit (Destillat) kondensiert. Der Rückstand in d. Retorte heißt Destillationsrückstand. Häufig kann e. vollständige Trennung nicht dch. einmalige D. erzielt werden. Man wechselt dann in bestimmten Zeiträumen d. Gefäß (Vorlage), in welchem d. Destillat aufgefangen wird (fraktionierte D.) u. wiederholt die D. mit d. einzelnen Partien. — D. Erhitzen fester organischer, nicht flüchtiger Substanzen (Holz, Kohle usw.) in Retorten, ohne Zutritt v. Luft heißt trockene D. — D. Substanz zersetzt sich unter d. Einfluß d. Wärme u. liefert als Destillationsprodukt Gase, Gemische v. Flüssigkeiten u. feste flüchtige Körper. — Im Volksmund versteht man unter D. auch Extrahieren von Kräutern.

Destillationsapparat besteht aus drei Teilen: 1. Behälter z. Heizen d. zu destillierenden Flüssigkeit: Destillierblase; 2. Vorrichtung z. Verdichtung d. Dampfes dch. Abkühlung: Kühler; 3. Gefäß z. Auffangen d. zu Flüssigkeit verdichteten Dämpfe: Vorlage (Bild s. bei Brennblase).

Destillationsrückstand s. *Destillation.*

Destillierblase s. *Destillationsapparat.*

destilliertes Wasser s. *Wasser.*

Desv. Bot. Autn. Desvaux, Augustin Nicaise, geb. 1784 in Poitiers, gest. 1856. Prof. (Florist) d. Bot. in Angers (Bellevûe).

Detektor, elektrolytischer, äußerst feines Hilfsmittel z. Nachweis elektr. Wellen. Besteht aus e. kleinen mit Schwefelsäure gefüllten Zelle, dch. die ein schwacher

Strom geleitet wird, der gerade genügt, eine sichtbare Gasentwicklung hervorzurufen. Wird d. Zelle von elektrischen Wellen getroffen, so setzt eine sehr starke Gasentwicklung ein.

Determinanten nach d. *Kleinplasma*theorie Weismanns sind alle Zellen und Zellgruppen, welche selbständig vom Keim aus veränderlich sind, also alle einzelnen Gewebs- u. Organzellen d. ausgebildeten Organismus, im Keimplasma dch. kleine besondere Einheiten, die D. vertreten, deren Zahl auf Hunderttausende sich belaufen kann. Sie sind Träger d. Zelleigenschaften. Sie bauen sich wieder aus kleineren Einheiten, den *Biophoren* auf, dch. welche je e. einzelne Eigenschaft der Zelle repräsentiert wird.

Determinationsfaktoren sind Faktoren, w. die Art, den Ort, die Größe, Richtung und Zeit eines Geschehens bestimmen. Zum Geschehen selber sind noch die Realisations- oder Ausführungsfaktoren nötig.

determinieren = bestimmen, d. h. feststellen, wohin im System ein Tier eingereiht werden muß, d. h. welcher Gattung u. Art d. betreffende Individuum angehört (d. lat. abgrenzen).

Dethard. Bot. Autn. Detharding, Georg Gustav, geb. 1765, gest. 1838. Arzt zu Rostock.

Detmer, W., Prof. d. Pfl.-Physiologie in Jena.

Detonatoren zur Initialzündung benutzte Sprengkapseln aus Kupferhülsen, die mit e. komprimierten Gemisch von 85% *Knallquecksilber* u. 15% *Kaliumchlorat* (Knallsatz) gefüllt sind.

Detritus Geol. dch. fließendes Wasser transportiertes, feinzerriebenes Gesteinsmaterial (Ton, Sand, Glimmer usw.). — Med. zerfallene, feinste Gewebsbröckel, d. nicht mehr differenzierbar s.

Detrusor lat. = Herabdränger. sc. urinae, Muskel, der bei Entleerung d. *Harnblase* in Funktion tritt.

Dettweiler, Peter, Mediziner, 1837—1902. Mit Brehmer d. Begründer d. modernen Tuberkulosebehandlung in Heilstätten.

Detumescenz Abschwellen, Abnahme einer Geschwulst.

detur auf Rezepten = es werde gegeben.

Deutencephalon = *Zwischenhirn*.

Deuterogen Gesteine, deren Material von anderen schon vorhandenen Gesteinen geliefert worden ist.

Deuteromyceten = *Fungi imperfekti* (deúteros gr. der Zweite).

deuteropathisch sind Erkrankungen, die nur sekundär, d. h. im Gefolge von anderen Krankheiten auftreten.

Deuteroplasma im Protoplasma vieler Zellen gelegene Substanzen (Eiweiß, Stärke, Pigment, Fett u. a.), welche Sekret- und Reservestoffe darstellen, die von dem aktiv lebenden Protoplasma aufgebraucht werden. D. findet sich in vielen Eizellen in Mengen u. wird dann als Nährdotter oder *Nahrungsdotter* bezeichnet.

Deuteroprisma, **Deuteropyramide** s. *Kristallsysteme*.

deutliche Sehweite d. Entfernung, in w. ein unbewaffnetes Auge e. Gegenstand ohne Anstrengung sehen kann. Sie beträgt für d. normale Auge etwa 25 cm. Auf der Tatsache, daß d. Auge auf die d. S. akkomodiert, beruht die *Lupe*.

Deutomerit (D) der zweite hintere Abschnitt des Körpers gewisser *Gregarinen* (der *Polycystideen*), der von dem vorderen Teil, dem *Protomerit* (Pr) dch. eine Abschnürung getrennt ist.

Pr
D

Deutomerit (Korycella armata).

Deutoplasma = *Deuteroplasma*.

deutsche Cypresse = *Myrikaria* germanica Desv.

deutsche Kapern d. in Essig eingemachten, noch geschlossenen Blütenknospen von *Kaltha* palustris L.

deutsche Luzerne = *Medikago* falkata L.

deutscher Bertram = *Anacyklus* officinarum Hayne.

deutscher Indigo = *Isatis* tinktoria L.

deutscher Ingwer = *Arum* maculatum L.

deutscher Kaffee = *Cichorium* intybus L.

deutscher Sago aus d. Stärkemehl d. Kartoffel bereitet.

deutscher Sandarak d. angenehm riechende Harz d. *Juniperus communis L.* „Resina Juniperi", wird an älteren Stämmen, zwischen Holz u. Rinde gefunden. Ehedem Arzneimittel, jetzt als unechter *Weihrauch* zum Räuchern.

deutsche Sand-Segge oder Sassaparille = *Karex* arenaria L.

deutsche Schabe s. *Blatta germanica*.

deutsches Ebenholz d. schwarz gebeizte Holz v. *Taxus* bakkata L., ist v. echtem Ebenholz kaum zu unterscheiden.

deutsche Tamariske = *Myrikaria* germanica Desv.

Deutzia, Deutzie, Fam. d. *Saxifragaceen* L. X. 3.). Japan, China u. Himalaja. Ziersträucher mit ganzen Blättern, fein gezahnt u. sternförm. behaart, gegenständig; m. weißen Blüten, endständ. in Trauben. Seit 1833 bei uns kult. — D. krenata S. et Z., auch gefüllt, weiß und rot. — D. gracilis S. et Z. kleiner und empfindlicher.

Devardasche Legierung aus 59 Tl. Aluminium, 39 Tl. Kupfer u. 2 Tl. Zink; die D. ist so spröde, daß sie sich im Mörser leicht pulvrisieren läßt.

Devarianten d. Ungleichheiten d. Individuen u. d. Organe bei d. Aufeinanderfolge.

Devexa e. Fam. d. *Artiodaktyla* ruminantia. Obere Schneide- u. Eckzähne fehlen. 2 Knochenzapfen auf d. Stirn stets mit Haut überzogen, auf d. Nasenrücken ein

unpaarer dritter Höcker. Hals u. Vorderbeine sehr lang, Rücken nach hinten abfallend, Schwanz mit Haarquaste. Gattungen: *Giraffiden* mit einer Art: Giraffe (*Kamelopardalis* giraffa) u. *Okapia*, Okapi mit e. Art: Okapia Johnstoni Skl.

Deviation Abweichung von d. richtigen Lage; D. der Wirbelsäule = Verkrümmung d. Wirbelsäule.

Devon(formation)-System Schichtenreihe zwischen *Silur* u. *Kohlenformation*. — Gliederung: Unterdevon, Mitteldevon, Oberdevon (*Old red sandstone*); in diesen zahlreiche Unterabteilungen. — Fossilien d. Dev.: Korallen (*Kalceola*), *Echinodermen* (*Krinoideen*), *Brachiopoden* (*Spirifer*, *Atrypa*, *Rhynchonella*, *Stringocephalus*), *Cephalopoden* (*Klymenia*), *Trilobiten*, *Ganoidfische*, *Panzerfische;* noch keine systematisch höher als d. Fische stehenden Wirbeltiere. — Pflanzen: *Algen*, *Sphenopteriden*, *Pekopteriden*, *Neuropteriden*, *Sphenophyllaceen*, *Protokalamariaceen*, *Kalamariaceen* und *Lepidophyten*, *Koniferen*, *Sigillarien*. — Das ausgedehnteste Devongebiet in Deutschland ist d. rhein. Schiefergebirge (*Taunusquarzit*, *Koblenzer Schichten*, *Wissenbacher Schiefer*, *Eifeler Kalke*, *Cypridinenschichten*).

Dewarsche Gefäße doppelwandige Glasflaschen; d. Raum zwischen d. Wänden ist luftleer gemacht, wodurch d. Wände sehr schlechte Wärmeleiter werden. Dienen hauptsächlich zur Aufbewahrung v. flüssiger Luft. Thermosflasche.

Deweylith = *Gymnit*.

dexiostyle Blüten s. *Enantiostylie* (dexiós gr. rechts, stýlos gr. Griffel).

dexiotrop = *rechtsgewunden*.

Dextran Kohlehydrat $C_6H_{10}O_5$ im Schleim von *Streptokokkus* mesenteroides nachgewiesen.

Dextrin Stärkegummi, Dampfgummi, Gommeline, Leiokom $(C_6H_{10}O_5)x$ *amorphe*, glasige Masse, ähnlich dem *arabischen Gummi*. Löst sich in Wasser zu e. klebrigen Flüssigkeit. — Existiert in verschiedenen Modifikationen (Amylodextrin, Erythrodextrin, Achroodextrin, Maltodextrin), die sich dch. ihr Verhalten gegen *Jod* unterscheiden. — Ist nur bei Gegenwart v. Zucker dch. Hefe vergärbar. — Dch. verdünnte Säuren geht D. in *Dextrose* über. — Darst. aus *Stärke* dch. Rösten oder dch. Behandeln mit sehr verdünnten Säuren. Dient an Stelle des teuereren arab. Gummi als Verdickungsmittel in d. Zeug- u. Tapetendruckerei, z. *Appretur*, als Mundleim, in d. Bier- u. Obstweinfabrikation usw.

Dextrokardie anormale Lagerung d. Herzens. Das Herz liegt nach d. rechten Seite hin, während es normal mehr nach links zu gelegen ist; s. *Inversio viscerum*.

Dextronsäure = d-*Glukonsäure*.

Dextroracemsäure = Rechtsweinsäure (s. *Weinsäure*).

Dextrose d-Glukose, Traubenzucker, Stärkezucker, Kartoffelzucker, $CH_2.OH(CH.OH)_4CHO$, *Kohlehydrat*. Weiße, körnige Masse v. Smp. 86°. Ist 2,5 mal weniger süß als *Rohrzucker*. Kommt in den meisten süßen Früchten neben *Lävulose* vor. Bildet mit letzterer u. Rohrzucker den Honig; im Harn *Diabetes*kranker. — Entsteht dch. Spaltung aus *Glukosiden;* ferner aus *Stärke*, *Dextrin*, *Maltose*, Rohrzucker, *Gummi*, *Cellulose* u. a. dch. Behandlung mit verdünnten Säuren. — Wird in d. Technik dch. Erhitzen von Kartoffel- oder Maisstärke mit verdünnter *Schwefels.* hergestellt. — Dient zur Weinverbesserung, statt Honig zur Herstellung v. Lebkuchen, zur Bereitung von Bonbons, Senf, in d. Tabakfabrikation u. zur Darst. d. *Karamel*. — Der Name D. rührt davon her, daß ihre Lösung rechts dreht (Cirkularpolarisation s. *Polarisation*). — Ist *synthetisch* dargestellt worden. — Läßt s. auf chemischem Weg in Lävulose überführen. — Vgl. *Glukose* und *Zucker*.

Deykenährböden elektive Nährböden zur Züchtung der Diphtheriebazillen.

Dhakbaum = *Butea frondosa Roxb*.

Dhamann von *Grewia* oppositifolia Hamilt. stammende Bastfaser. Grewia nach d. engl. Arzt N. Grew.

Dhlb. = *Dahlb*.

Di Symbol für *Didym*.

Di . . . . bedeutet in e. chemischen Bezeichnung, daß d. Atom oder d. Atomgruppe, vor der Di . . . steht, zweimal in d. betr. Körper enthalten ist. — Z. B. Dichlorbenzol ist ein *Benzol*kern der 2 Chloratome enthält $C_6H_4Cl_2$.

Diabas altvulkanisches meist grünes Gestein, wesentlich aus *Augit*, *Plagioklas* und *Magneteisen* bestehend. Dazu kann *Quarz* kommen (Quarzdiabas), *Glimmer* (Gl. D.), *Olivin* (O. D.), *Hornblende* (Proterobas oder Amphibolobas), *Diallag* (Dia. D.), *Enstatit* (E. D.), *Salit* (S. D.). Hellgefärbter D. heißt auch Leukophyr. Sehr feinkörnige D. nennt man Aphanit, bei porphyrartiger Ausbildung spricht man vom Diabasporphyrit, Labrador- oder Augitporphyrit. Sphärolithische D. heißt Variolit (Perldiabas, Blatterstein). Bei der Verwitterung entsteht Chlorit und Kalkspath (Kalkaphanit, Spilit, Diabasmandelstein, Blatterstein), aus dem Olivin Serpentin. Vorkommen hauptsächlich im *Devon* in Lagern (mit Tuffen — *Schalsteinen* — verknüpft) od. in Gängen.

Diabasaphanit = dichter *Diabas*.

Diabashornfels dch. Kontakt mit *Granit* veränderter *Diabas*.

Diabasmandelstein dichte, zum *Diabas* gehörige Felsart, deren Poren mit durch Verwitterung gebildetem *Kalkspat*, *Chlorit* oder *Quarz* ausgefüllt sind.

Diabasporphyrit feinkörniger bis dichter *Diabas* mit größeren *Feldspat*kristallen.
Diabasschiefer (Grünschiefer) dch. Gebirgsdruck schiefrig gewordene *Diabase.*
Diabastuff s. *Schalstein.*
Diabetes insipidus: Absonderung e. ungemein reichl. u. dünnen, aber normalen Harns; auf e. Nervenstörung beruhend. D. mellitus: Abscheiden e. *zucker*haltigen Urins s. *Zuckerharnruhr* (diabainein gr. durchgehen).
Diabetin = *Lävulose.*
Diabrosis Blutung aus einem dch. ein Geschwür angefressenen Gefäß (diabros gr. Durchfressung).
Diacetanilid $C_6H_5N(COCH_3)_2$, Schmp. 37°. Darst. dch. Erhitzen v. *Anilin* mit einem Überschuß v. *Essigsäureanhydrid.* Von ähnlicher physiologischer Wirkung wie *Acetanilid.*
Diacetin s. *Acetine.*
Diaceturie Ausscheidung v. Acetessigsäure im Urin; folgt oft nach *Acetonurie* (auch umgekehrt) b. *Diabetes* mellitus. Kommt auch bei Kindern b. fieberhaften Krankheiten vor.
Diacetyl(verbindungen) Körper, welche d. *Acetyl*(*gruppe*) $CH_3CO\cdot$ zweimal im Molekül enthalten. D. als solches, $CH_3CO\cdot COCH_3$, Sp. 87°, v. chinonartigem Geruch.
Diacetylmorphinum hydrochloricum, Heroinhydrochlorid, weißes kristallin. Pv. *Sedativ.* bei *Angina* u. Bronchial*asthma.*
Diacetylphenetidin $(CH_3CO)_2N\cdot C_6H_4\cdot OC_2H_5$ Smp. 54°, wirkt als Medikament ähnlich wie *Phenacetin.*
Diachenium = Doppelachaene, zwei nebeneinanderstehende *Achaenen.*
Diachromie auf d. *Adsorption* von Farbstoffen gegen Jodsilber beruhendes Verfahren zur Umwandlung schwarzer Silberbilder in farbige Bilder.
Diachylonpflaster = *Emplastrum Lithargyri.*
Diachylonsalbe = *Unguentum diachylon.*
Diachym = Blatt*parenchym.*
Diadelphia d. 17. Klasse d. *Linneschen S.* (dis gr. 2, adelphós Bruder, — in zwei Bündel verwachsene Staubfäden).
Diadema 1. e. *regulärer Seeigel;* 2. e. *Cirriped;* 3. e. tropische Schmetterlingsgattung D. anthedon bekannt dch. *Mimikry* mit Danais niarius vgl. auch *Danaiden.*
Diadochit s. *Eisensinter.*
Diagenese hypothetischer Umbildungsvorgang an Meeresabsätzen (Entstehung v. *Gneiß* u. ähnlichen Gesteinen aus Sedimenten durch Umkristallisieren).
Diageotropismus = *Transversalgeotropismus.*
Diagnose Med. d. Erkennen e. Krankheit auf Grund d. *Anamnese* u. der vorliegenden Symptome (diagnosis gr. Unterscheiden). — Biol. die kurze knappe Zusammenfassung d. wesentlichen Merkmale e. Art od. systematischen Gruppe.
Diagnostica d. zur Erkennung d. Krankheiten dienenden Mittel.
diagnostizieren eine *Diagnose* stellen.
Diagonalschichtung s. *Querschichtung.*
Diagramm s. *Blütendiagramm.*
Diagraphie in d. *Lithographie* ein Verfahren, um Zeichnungen mit der Feder auf gummierten Taffet zu pausen zur Übertragung auf d. lithogr. Stein.

Diagramm einer dreizähligen Blüte.

Diagraphis arundinaceae Trin. = *Phalaris* arund. L.
Diagrydium s. *Skammonium.*
Diaheliotropismus = *Transversalheliotropismus.*
Diakaustika = Brennlinie. Wenn auf e. sphärische Linse Parallelstrahlen nahe d. Rande auffallen, so konvergieren sie nach ihrem Gange dch. d. Linse nicht nach demselben Punkte d. Linsenachse, wie die bezügl. Strahlen bei d. sph. Hohlspiegeln, sondern ergeben b. d. Sammellinse statt e. einzigen *Brennpunktes* e. Lichtraum, dessen Achsenschnitt d. D. ist.
Diakel = Diachylonpflaster s. *Emplastrum Lithargyri.*
Diaklasen Spaltenbildungen in Gesteinskörpern s. *Lithoklasen.*
Diaklymose e. Darmeingießung (Darminfusion), die d. ganzen Darm mit Flüssigkeit anfüllt, wozu ca. 3 Liter nötig sind. Empfohlen zur Behandlung der *Cholera.*
Diakostalier, Trionychoideen, Schildkröten, deren Rückenschild nur bis zu den Kostalplatten verknöchert ist, während d. Randplatten, Marginalia, fehlen, z. B. Triony ferox, d. bissige Dreiklauenschildkröte.
Diakrise = *Diagnose.* Diakritisch heißt e. Symptom, das allein charakteristisch für eine Krankheit ist.
Diaktinismus Durchlässigkeit für chemisch wirksame (*aktinische*) Lichtstrahlen. — Keineswegs identisch m. Durchsichtigkeit.
Diaktor bilineatus durch ihre eigenartige Bildung auffallende tropische Randwanze d. Fam. *Koreodes.*

Diaktor bilineatus.

Dialdehyde Kohlenstoffverbindungen, w. die *Aldehyd*gruppe —CHO zweimal enthalten, wie z. B. *Glyoxal* OHC-CHO.
Diallag s. *Augite.*
Diallagdiabas s. *Diabas.*
Diallaggranulit s. *Granulit.*
Dialogit s. *Manganspat.*
Dialydesmie d. getrennte Wachstum d. Gefäßbündel im primären Gewebe; vgl. *Dialystelie.*
Dialypetalen Pflanzen, deren Blüten freie (also nicht verwachsene) Blumenblätter

(s. *Korolla*) haben (dialyō gr. auflösen, pétalon gr. Blumenblatt).

Dialysator s. *Dialyse*.

Dialyse Trennung kristallisierbarer Körper von nicht kristallisierbaren (*Kolloidsubstanzen*), vermöge d. Eigenschaft d. ersteren in Lösung dch. Pergament, poröse Tonzellen usw. zu *diffundieren*. — Zur Ausführung der D. dient d. Dialysator.

Dialystelie d. getrennte Wachstum der Centralcylinder im primären Gewebe der Wurzel, d. Stengels u. d. Blattes d. Phanerogamen u. Gefäßkryptogamen.

Dialytisch (limnatisch) nennt man Gesteine, deren Bestandteile nicht dch. Zertrümmerung vorhandener Gesteine entstanden sind, sondern dch. chemische Zersetzung, z. B. *Kaolin* aus *Feldspat*.

dialytisches Fernrohr hat e. *Linse* aus e. Kombination v. *Flint*- u. *Kronglas*, derart, daß diese für Strahlen mittlerer Wellenlänge wie ein *Planglas* wirkt.

Diamagnetismus Hängt m. e. Eisenstab zwischen 2 Magnetpolen auf, so wird er angezogen u. stellt sich in d. Richtung der Verbindungslinie d. beiden Pole. Ähnlich d. Eisen verhält s. Nickel, Kobalt, Mangan, Platin u. a.; man nennt sie paramagnetisch. Macht man dasselbe Experiment mit e. Stab aus *Wismut*, so findet man, daß er sich senkrecht z. Verbindungslinie stellt, er wird abgestoßen. Ähnlich diesem verhalten sich Antimon, Zink, Blei, Kupfer, Gold und viele andere, auch Flüssigkeiten und Gase (Stickstoff); man nennt sie diamagnetisch.

Diamant, Demant, kristallisierter *Kohlenstoff*, regulär. Verbrennt im Sauerstoff zu *Kohlendioxyd*. Farblos, gelb, blau, rot, schwarz (*Karbonado*, eckige, poröse Stücke). Meist in Flußanschwemmungen (Indien, Brasilien, Australien, Sundainseln), auch in vulkanischem Gestein (Cap) und in Meteoriten (hier auch *Pseudomorphosen* von *Graphit* nach D., sog. Cliftonit). Wertvollere D. in Brillantform geschliffen: 2 abgestumpfte, mit d. Grundfläche aneinanderstoßende Pyramiden mit 2 oder mehr Facettenreihen auf jeder Pyramide. Vgl. *Boort*.

Diamant, künstlicher Geschmolzenes Eisen nimmt leicht *Kohlenstoff* auf, verbindet sich zum Teil damit zu *Eisenkarbid*, zum Teil wird d. Kohlenstoff beim Erkalten als *Graphit* kristallinisch abgeschieden. Moissan fand, daß dch. Ausübung e. starken Druckes auf d. erstarrende, mit Kohlenstoff gesättigte Eisen, der überschüssige Kohlenstoff als D. auskristallisiert. Diesen Druck erzielte er dch. plötzliche Abkühlung der bei 1000 Amp. u. 60 Volt im elektr. Ofen geschmolzenen Masse von Karbid u. Eisen in Wasser oder Quecksilber. Die dabei schnell erstarrende äußere Schicht d. Kugeltropfen übt e. starken Druck beim Erstarren des Innern auf dieses aus, wobei der D. auskristallisiert.

Diamantbarsch, Apomotis obesus, äußere Gestalt den *Mondfischen* gleich, aber viel kleiner, 9—10 cm. Körper mit diamantglänzenden Tüpfeln.

Diamantboort s. *Boort*.

Diamantfarbe dient z. Anstrich von Eisenwaren. — Ist eine Mischung von *Leinölfirniß* und *Graphit*.


Diamantfasan.

Diamantfasan = Thaumalea amherstiae, China, Gebirgsregion; s. *Phasianus*.

Diamantglanz lebhafter Glanz mancher Mineralien (*Diamant*, *Zinkblende*).

Diamantoid = *Demantoid*.

Diamantschwarz Amidosalicyls. diazotiert kombiniert mit α-Naphtolsulfos.

Diamantspat s. *Korund*.

Diamesogamen Pflanzen, deren Befruchtungskörper dch. Wasser, Luft u. Tiere übertragen werden; im Gegensatz zu d. *Zoogamen*, m. selbstbeweglich. Befr.-Org., d. *Spermatozoiden* d. meisten *Kryptogamen*.

Diamid = *Hydrazin*.

Diamidoazobenzol $C_6H_5{\cdot}N{=}N{\cdot}C_6H_3(NH_2)_2$, Smp. 117°, in d. Technik unter dem Namen *Chrysoidin* bekannt.

Diamidobenzol = *Phenylendiamin*.

Diamidobenzophenon $CO(C_6H_4NH_2)_2$, Schmp. 237°, wichtig in der Teerfarbenindustrie.

Diamidodibenzyl $NH_2C_6H_4CH_2{\cdot}CH_2C_6H_4{\cdot}NH_2$, Material zur Darst. von Teerfarbstoffen.

Diamidophenazine = *Phenazine* mit zwei *Amidogruppen* im Molekül. Wichtig in der Teerfarbenfabrikation.

Diamidophenol $C_6H_3OH(NH_2)_2(2:4)$, seine Salze w. unter d. Namen Amidol als photogr. Entwickler benutzt.

Diamidodiphenyl s. *Benzidin*.

Diamidodiphenylketon = *Diamidobenzophenon*.

Diamidodiphenylmethan $CH_2(C_6H_4NH_2)_2$, Schmp. 85°, Material zur Darst. von Teerfarbstoffen.

Diamidophenyltolyl = o-*Methylbenzidin*.

Diamidostilben s. *Stilben*.

Diamidotriphenylmethan $C_6H_5{\cdot}CH(C_6H_4{\cdot}NH_2)_2$, d. Stammsubstanz d. *Bittermandelölgrün* u. der ihm nahe stehenden Farbstoffe.

Diamine Kohlenstoffverbindungen, w. die Gruppe NH_2 zweimal enthalten. — Besonders interessant u. wichtig sind die D. der aromatischen Reihe. Sie zeigen sehr verschiedenes Verhalten, je nachdem die *Amidogruppen* zueinander in *Ortho*-, *Meta*- oder *Parastellung* stehen. — Die *Ortho-Diamine* bilden leicht Anhydrobasen, Verbindungen, die sie, unter Was-

seraustritt, mit Säuren eingeben z. B. *Phenylendiamin* + *Essigsäure* =

$$C_6H_4\left\langle\begin{matrix}NH\\N\end{matrix}\right\rangle C\cdot CH_3.$$

Mit *Aldehyden* bilden sie d. *Aldehydine.* — Die *Meta-Diamine* sind wichtig für die Farbstoffindustrie; sie bilden mit *Salpetrigsäure* gelbbraune *Azofarbstoffe,* lassen sich mit *Diazobenzolchlorid* zu Azofarbstoffen *kuppeln,* geben mit Para-Diaminen zusammenoxydiert blaue Farbstoffe, die b. Kochen in rote übergehen. — Die *Para-Diamine* lassen sich zu *Chinon* oxydieren und geben in saurer schwefelwasserstoffhaltiger Lösung mit *Eisenchlorid* violette resp. blaue schwefelhaltige Farbstoffe. Vgl. *Phenylendiamin.*

Diandria d. 2. Klasse d. *Linneschen S.* (dis

Dianaaffe = *Cerkopithecus.*

gr. 2, andreias gr. männlich).

Diandrus Blüten m. zwei freien Staubgefäßen (diándreios gr. zweimännig).

Dianenamsel s. *Drossel.*

Dianenbaum alte Bezeichnung für d. baumförmig verästelte Ausscheidung v. metallischem *Silber,* beim Einstellen v. *Zink* oder *Quecksilber* in e. Silberlösung (z. B. *Silbernitrat*).

Dianenohr eine *Strombus*art.

Dianisidin o-Dimethoxybenzidin $C_{12}H_6(OCH_3)_2(NH_2)_2$, wichtig für d. Darst. von blauen *Teerfarbstoffen.*

Dianthine s. *Dijodfluoresceïn.*

Dianthine G. s. *Dijodfluoresceïn.*

Dianthus Nelke, Fam. d. *Karyophyllaceen* (L. X. 2.), ca. 200 Arten. Auf Wegrändern, Hügeln, im Mittel- und Hochgebirge, Mittelmeergebiet u. gemäßigt. Asien. — D. karyophyllus Gartennelke, D. chinensis, D. carthusianorum usw. als Zierblumen; oft prächtige Pfl. (Diós ánthos gr. Zeusblume).



Dianthus carthusianorum.

Diapedesis ist d. Auswanderung d. *Leukocyten* aus d. nächst angrenzenden *Kapillargefäßen* infolge von *Chemotropismus.*

Diaphanität = *Durchsichtigkeit.*

Diaphanometer Luftdurchsichtigkeitsmesser von Saussure, besteht aus zwei weißen Scheiben, die je e. schwarzen Kreis, von verschiedener Größe, enthalten; man entfernt sich so weit von d. Scheiben, bis die schwarzen Kreise verschwinden und mißt die Distanzen. Wäre die Luft vollkommen durchsichtig, so müßten sich diese verhalten wie die Durchmesser der schwarzen Kreise. Die Abweichung hiervon ergibt e. Maßstab zur Beurteilung der Lichtabsorption der Atmosphäre.

Diaphanoskop Bezeichnung für e. Gerstenprüfer in der Nahrungsmittelkontrolle.

Diaphanoskopie Durchleuchtung e. Organs zu diagnostischen Zwecken.

Diaphoresis die dch. *Diaphoretica* herbeigeführte Hautausdünstg., spez. Schweißabsonderung (D. gr. Verdunsten).

Diaphoretika schweißtreibende Mittel: Dampfbad, warme Bedeckung — *Pilokarpin,* d. *Antipyretika.*

Diaphragma Ant. *Zwerchfell,* d. große Muskel, w. Brust u. Bauchhöhle trennt und bei d. *Bauchpresse* in Funktion tritt. — D. Bot. d. Querwand bei hohlen Achsen, d. *Mooskapseln,* d. *Schachtelhalm,* in d. Lufthöhlen d. *Isoëtaceenblätter, Sporenknospen* usw. — D. Chem. die aus *Ton, Porzellan, Zement, Asbest,* präpariertem Holz usw. bestehenden porösen Scheidewände zwischen *Anoden-* u. *Kathoden*raum in Apparaten für *Elektrochemie.* — D. Phys. dunkle Scheibe mit kreisrundem Loch. Dient dazu, bei optischen Instrumenten (photograph. Apparat, Mikroskop u. a.) die Randstrahlen von den *Linsen* fernzuhalten, da sie d. Bilder undeutlich machen. — Vermindert allerdings auch die Lichtstärke (D. gr. Zwischenrand).

Diaphragmenströme, elektr. Ströme. d. beim Durchgang v. Flüssigkeiten dch. *Diaphragmen* (Chem.) entstehen.

Diaphtherin Verbindung aus 1 Mol. o-*Phenolsulfosäure* mit 2 Mol. o-*Oxychinolin;* Schmp. 85°. *Antiseptikum.*

Diaphyse d. mittlere Teil d. langen *Röhrenknochen.* Bild bei *Epiphyse.*

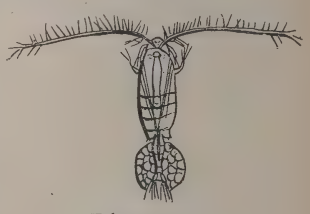
Diaphysis = *Durchwachsung.*

Diapnoë = *Diaphoresis.*

Diapositiv e. positives Bild („Kopie") auf durchsichtiger Unterlage (Glas, Celloidin), das zur Betrachtung in d. Durchsicht dient. Dazu dienen meist eigene Diapositivplatten (Chlorbromsilbergelatineplatten), die wie Entwicklungspapier behandelt werden; auch dch. Übertragen von *abziehbarem* Celloidin- oder Bromsilberpapier oder v. *Pigmentdrucken* auf Glas lassen sich D. herstellen.

Diapositivplatten s. *Diapositiv.*

Diaptomus e. Gattung der Süßwasser-*Kopepoden,* welche *pelagisch* in Seen u. Flüssen lebt.



Diaptomus.

diarch strahlige Gefäßbündel m. zwei *Xylemstrahlen* (*Hadrom* oder *Vasalteil*), z. B. diarche Wurzeln (dís gr. zwei, arché gr. Anfang).

Diaresis Zerreißung, Blutung durch Gefäßverletzung.

Diarrhoe Durchfall, Symptom v. Erkrankung des *Darmes* (diarrhein gr. durchfließen).

Diarthrose gr. = *Gelenk.*

Diaskopie Durchleuchtung mit *Röntgenstrahlen.*

Diaspase bei direkter Kernteilung (*Amitose*) d. Trennung zweier hantelförm. verbundenen Kerne, dch. Zerreißung u. Verbindung, infolgedessen d. Bildung zweier Tochterkerne. D. hantelförm. Kerne entstehen aus e. Kern dch. Anhäufung v. Kernsubstanz an zwei einander gegenüberliegenden Punkten u. allmählicher Scheidung zu zwei Kernen.

Diaspor rh. $Al_2H_2O_4$, blättrige, fasrige od. stenglige farblose, weiße, blaue od. braune *Aggregate* v. Feldspathärte.

Diastafor e. konzentrierter *Diastase*aufguß zum Entappretieren, Entfernung stärkehaltiger *Schlichte* aus Stoffen usw.; macht *Stärke* dch. Verzuckerung löslich.

Diastase Chem. e. *Enzym*, d. Stärke verzuckert u. dadurch verflüssigt. Darst. meist aus *Malz;* findet sich auch im Speichel. — D. Path. das Auseinanderweichen zweier aneinander stoßenden Knochen od. Muskeln ohne Verrenkung, z. B. durch einen Bluterguß.

Diastasinpräparate hochdiastatische Malzextrakte in verschiedenen Medikamenten, wie Chinin, Eisen, Kalk, Pepsin usw. Anregungsmittel bei großen körperlich. Anstrengungen.

Diastema d. Lücke vor d. Eckzahn d. oberen u. jene hinter d. Eckzahn d. unteren Zahnreihe d. Säugetiere, in welche d. untere bzw. obere Eckzahn eingreift.

Diastemometer, Diastimeter = *Distanzmesser.*

Diaster, Amphiaster, bei d. *Karyokinese* d. Sternform d. Tochterkerne.

Diastole d. Phase d. Herztätigkeit, b. der sich d. Teile des Herzens z. Blutaufnahme erweitern.

diastolisch sc. Ton od. Geräusch, entstehend b. d. *Diastole* d. Herzens. S. auch *Auskultation.*

Diastomatencephalie angeborene Spaltbildung des Gehirns.

Diastomatomyelie angeborene Spaltbildung des Rückenmarks.

Diastylis, Krebse d. Fam. d. Schalenkrebse (*Kuhnaceen*), d. nächtl. leben u. im Lande wühlen. D. rathkei, Nordmeere; D. sculpta, Nordamerika; D. stygia.

Diät Regelung d. Nahrung b. Kranken (diaita gr. = Leben).

Diätesie bezeichnet d. Verhalten d. Gewächse mit perennierenden oberirdischen Organen, wenn bei denselben nur Kurztriebe ausdauern, während d. Langtriebe fehlen od. kurzlebig u. *hapaxanth* sind.

Diätetik Lehre vom gesundheitsgemäßen Leben, im engeren Sinne Lehre von der zweckmäßigen Ernährung, insbes. d. kranken Menschen (Ernährungstherapie).

Diätetika Mittel zur ärztlich angeordneten Gesundheitspflege.

diatherman durchlässig f. *Wärmestrahlen.*

Diathermie Anwendung von hochgespannten u. hochfrequenten elektrischen Wechselströmen in der Heilkunde. Diese Ströme verändern ihre Richtung pro Sekunde ca. 3000000 mal; sie werden daher von d. Nerven nicht mehr als Elektrizität empfunden, sondern nur als e. Gefühl von Wärme wahrgenommen.

Diathese fehlerhafte Anlage; angeborene od. vererbte Anlage zu Krankheiten, z. B. hämorrhagische D. = *Hämophilie* od. harnsaure D. = *Gicht.*

Diäthyl(verbindungen) Körper, welche die Äthylgruppe C_2H_5 zweimal im Molekül enthalten.

Diäthylanilin $C_6H_5N(C_2H_5)_2$, Sp. 213°, Material z. Darst. v. *Teerfarbstoffen.*

Diäthylendiamin Piperacin,

$$NH\left\langle\begin{matrix}CH_2\cdot CH_2\\CH_2\cdot CH_2\end{matrix}\right\rangle NH$$

Smp. 104°, starke Base, *Harnsäure* lösendes Mittel.

Diäthylformal = *Methylendiäthyläther.*

Diäthylin Diäthyläther des *Glyzerins,* $CH_2OH\cdot CH(OC_2H_5)\cdot CH_2OC_2H_5$, Sp. 191°, von pfefferminzartigem Geruch.

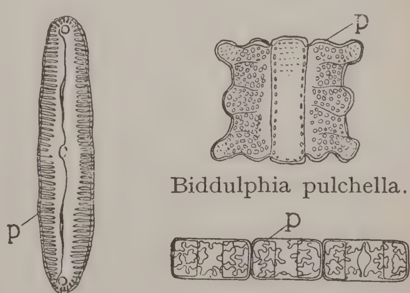
Diäthylindigo s. *Indigo.*

Diätkuren (Ernährungstherapie). Richtige für d. betr. Krankheit passende Ernährung, zur Beseitigung dieser Krankheit.

Diatmese bei direkter Kernteilung d. Durchschnürungsvorgang unregelmäßig gestalteter Kerne, in meist älteren Zellen, in 2 ungleich große Tochterzellen (diá gr. durch, tmēsis gr. Schnitt).

Diatomaceen = *Diatomeen.*

Diatomeen, Bacillariaceen, Kieselalgen, Stückelalgen, Spaltalgen. Ord. d. *Algen.* Einzellige Algen mit verkieselter Zellmembran, dem sog. Kieselpanzer (p); sie enthalten einen braungelben Farbstoff, d. ein Gemenge von *Phykoxanthin* u. *Chlorophyll* ist u. als Diatomin bezeichnet wird. Sie bestehen aus 2 symme-



Biddulphia pulchella.

Pinnularia viridis. Melosira varians.

trischen Hälften; d. Vermehrung geschieht dadurch, daß d. beiden Teile sich trennen u. jede sich e. neue immer kleiner werdende Hälfte bildet. Mit e. gewiss. Grenze tritt dann d. Bildung v. „Vergrößerungssporen" auf, so daß d. Individuen wieder normale Größe erhalten. D. Befruchtung vollzieht sich dch. *Kopulation* (sog. Auxosporenbildung). Einzeln lebend od. zu Bändern od. Tafeln verbunden, od. in Gallerthüllen, od. auf Gallertstielen auf Pfl. — D. kommen auf d. ganzen Erde in Süß- u. Meerwasser,

in Gräben, Tümpeln, Pfützen, an feuchten Wänden usw. in ungeheuren Mengen vor; dch. Austrocknen d. Wassers gelangen d. unzerstörbaren Kieselpanzer in d. Luft u. finden sich deshalb überall im Staub vor. In früheren Erdperioden lebende D. haben ganze Gebirgslager erzeugt; so steht Berlin auf einem Diatomeenlager von 1,5—30 m Mächtigkeit (diatémnō gr. trenne).

Diatomeenerde Infusorienerde, Kieselgur, Kieselmehl, mehlartige, graue od. grünliche Massen, welche sich aus d. (aus Opal bestehenden) Schalen abgestorbener *Diatomeen* zusammensetzen, kommen auch als verfestigte Massen (*Polierschiefer*, *Tripel*) vor. Bilden oft mächtige Lager im *Tertiär*, *Diluvium* u. *Alluvium*, meist zusammen mit Braunkohle u. Torf. Berlin, Lüneburger Heide, Hessen, Böhmen, Ungarn, Skandinavien, Nordamerika u. a. Verwendung in der Dynamitfabrikation, im chem. Fabrikbetriebe, in der Papierfabrikation, als Putz- u. Poliermittel, Isoliermaterial, Herstellung von Ziegelsteinen, als Zahnpulver usw. Manche Völker (Lappen, Tungusen) essen D., d. Nährkraft beruht auf d. organ. Stoffen d. abgestorbenen D.

Diatomeenschlamm s. *Tiefseeschlamm*.

Diatomin s. *Diatomeen*.

Diatomit aus *Kieselgur* dargest., sehr poröses Material; findet meist als feuer-, wasser-, säure- u. alkalienfeste Steine Verwendung.

diatonische Tonleiter s. *Tonleiter*.

diatropische Pflanzenteile, d. sich mehr od. weniger quer z. Richtung d. einwirkenden Kräfte, Schwerkraft usw., stellen. Vgl. *Transversale Stellung*, ein bes. Fall d. Diatropismus.

Djaveöl = *Chooriebutter*.

Diazine *Pyridin*derivate mit 2 Stickstoffatomen im Ring, $C_4H_4N_2$.

Diazoamidobenzol s. *Diazoverbindungen*.

Diazoamidoverbindungen s. *Diazoverbindungen*.

Diazobenzol chlorid, nitrat (salzs., salpeters.) usw. s. *Diazoverbindungen*.

Diazobenzolanilid = Diazoamidobenzol s. *Diazoverbindungen*.

Diazobenzolchlorid s. *Diazoverbindungen*.

Diazobenzolsäure (Nitranilid, Phenylnitramin), $C_6H_5NHNO_2$, Smp. 46°, darst.; meist aus Anilinnitrat u. Essigsäureanhydrid; lagert sich dch. Mineralsäuren in o- u. p-*Nitranilin* um.

Diazobenzolsulfosäure $C_6H_4\left\langle{N=N \atop SO_3}\right\rangle$ wichtig für d. Fabrikation d. *Azofarbstoffe*. Wird dargest. dch. Eingießen von *sulfanils.* Natron u. *Natriumnitrit* in verdünnte Schwefelsäure.

Diazoessigester (Diazoessigäthylester),

$$C_2H_5O_2C\cdot CH\left\langle{N \atop \| \atop N}\right.,$$

Sp. 141°; sehr reaktionsfähiger Körper, wichtig für *Synthesen*.

Diazokörper = *Diazoverbindungen*.

Diazoniumsalze zusammenfassende Bezeichnung für d. Säuresalze d. *Diazoverbindungen* (analog den Ammoniumsalzen); der Bezeichnung entspricht die Formel z. B.: $C_6H_5-\underset{|\atop Cl}{N}\equiv N$.

Diazoreaktion Diese von *Ehrlich* gefundene Reaktion besteht darin, daß d. *Sulfodiazobenzol* bei gewissen Krankheiten (z. B. Typhus) mit Substanzen d. Urins sich zu Farben verbindet (Scharlachrot).

diazotieren s. *Diazoverbindungen*.

Diazoverbindungen Kohlenstoffverbindungen, w. d. Gruppe a—N=N·r enthalten; a bedeutet e. organisches *Radikal*, r einen *Säurerest*, z. B. Diazobenzolnitrat $C_6H_5N=N\cdot NO_3$. — Es s. meist farblose sehr reaktionsfähige Körper, die sich leicht, selbst unter Explosion, zersetzen. — Die aromatischen D. entstehen aus d. *Aminen* dch. Behandlung in saurer Lösg. mit *Natriumnitrit* (m. nennt diese Methode diazotieren), z. B.:

$$\underset{\text{salzs. Anilin}}{C_6H_5NH_2\cdot HCl} + HCl + \underset{\text{Natriumnitrit}}{NaNO_2} = \underset{\text{Diazobenzolchlorid.}}{C_6H_5N=NCl} + NaCl + 2\,H_2O$$

Die D. d. *Fettreihe* sind nur schwierig u. auf Umwegen herzustellen, haben auch keine Bedeutung. — Beispiele v. D.: Diazobenzolchlorid od. salzs. Diazobenzol s. oben, Diazobenzolsulfat od. schwefels. Diazobenzol $(C_6H_5N=N)_2SO_4$ wird analog dargest., indem m. das Anilin in Schwefels. löst usw. — Sind mehrere NH_2-Gruppen vorhanden, so können sie alle diazotiert werden. — D. Diazogruppe kann leicht ersetzt werden dch. H, OH, Cl, Br, J, CN od. dch. e. organischen *Rest*. M. kann also v. d. Aminen dch. Vermittlung d. D. zu d. verschiedensten Derivaten gelangen. — M. ersetzt die Diazogruppe dch. *Wasserstoff*, indem m. sie mit absolutem Alkohol erwärmt, dch. *Hydroxyl*, indem m. sie mit Wasser kocht, dch. Chlor, Brom, Jod od. Cyan, indem m. sie mit Kupferchlorür, -bromür, -jodür od. -cyanür erwärmt. — Bringt m. eine D. mit e. *primären* od. *sekundären Amin* zusammen; so erhält m. Diazoamidoverbindungen (z. B. Diazoamidobenzol $C_6H_5\cdot N=N\cdot NH\cdot C_6H_5$), die sich leicht in *Amidoazoverbindungen* (z. B. *Amidoazobenzol* $C_6H_5\cdot N=N\cdot C_6H_4\cdot NH_2$) umlagern. — D. sind wichtig für d. Farbindustrie; vgl. *Azoverbindungen*, *Azofarbstoffe*.

Dibenzalaceton $C_6H_5CH:CHCOCH:CHC_6H_5$, Smp. 112°, Darst. aus *Aceton* u. *Benzaldehyd* mit *Natronlauge*.

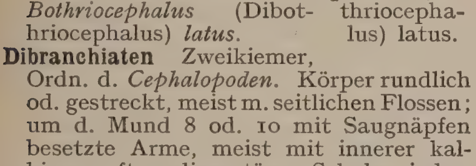
Dibenzoparadiazine = Derivate d. *Phenazins*.

Dibenzoyl = *Benzil*.

Dibenzyl(gruppe) e. Gruppe v. Kohlenstoffverbindungen, in denen 2 Benzolkerne dch. 2 Kohlenstoffatome miteinander verkettet sind. — Zur D. gehören: Dibenzyl $C_6H_5 \cdot CH_2—CH_2 \cdot C_6H_5$, *Stilben*, *Tolan* $C_6H_5 \cdot C \equiv C \cdot C_6H_5$, Desoxybenzoin $C_6H_5 \cdot CH_2—CO \cdot C_6H_5$, Hydrobenz. $C_6H_5 \cdot CH(OH)\text{-}CH(OH)C_6H_5$. *Benzoin* $C_6H_5 \cdot CH(OH)—CO \cdot C_6H_5$ und *Benzil* nebst deren *Derivaten*.

Dibenzylketon $C_6H_5CH_2 \cdot CO \cdot CH_2C_6H_5$, Smp. 40°; sehr reaktionsfähig (Synthese).

Dibothriocephaliden (Bothriocephaliden) e. Fam. d. *Cestoden*. Geschlechtsöffnungen meist auf der Fläche d. Körpers, *Skolex* mit 2 flächenständigen Sauggruben. *Uterus* bildet e. Rosette. Die *Proglottiden* trennen sich in Gruppen. Entwicklung durch ein *Plerocerkoid; Bothriocephalus* (Dibothriocephalus) *latus*.


Dibothriocephalus (Bothriocephalus) latus.

Dibranchiaten Zweikiemer, Ordn. d. *Cephalopoden*. Körper rundlich od. gestreckt, meist m. seitlichen Flossen; um d. Mund 8 od. 10 mit Saugnäpfen besetzte Arme, meist mit innerer kalkiger, oft rudimentärer Schale: jederseits in d. Mantelhöhle e. Kieme, 2 Nieren, 2 Herzvorkammern, Lappen des Trichters röhrenförmig miteinander verwachsen. Zerfallen in 2 Unterordnungen: *Dekapoden*, *Oktopoden* (dis gr. zwei, bránchia gr. Kiemen).

Dibrom(verbindungen) Körper, die 2 Atome Brom im Molekül enthalten.

Dibromdinitrofluoresceïn schöner, scharlachroter *Eosin*farbstoff, der in Europa wenig benutzt wird, dagegen bedeutenden Exportartikel nach China bildet. — Findet s. im Handel unter dem Namen: Eosinscharlach, Eosin B. N., Safrosin, Lutécienne, Daphnin, Rose des Alpes in Form s. Alkalisalze. — Darst. dch. *Bromieren* v. Dinitrofluoresceïn od. dch. *Nitrieren* v. *Tetrabromfluoresceïn* in *Eisessig*.

Dibromfluoresceïn orange *Eosin*farbstoff. — S. Natriumsalz führt im Handel d. Namen Eosinorange.

Dibromindigo s. *Indigo*.

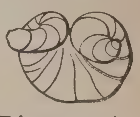
Dibrommenthon $C_{10}H_{16}Br_2O$, Smp. 80°; Darst. dch. *Bromieren* v. *Menthon;* Material zur künstl. Darst. v. *Thymol*.

Dibromnaphtochinon $C_{10}H_4Br_2O_2$, Smp. 218°, wichtig zur *Synthese* von *Derivaten* d. *Naphthochinons*.

Dicentra Borkh. Herzblume, Doppelsporn, Jungfernherz; Fam. d. *Fumariaceen* (L. XVII. 1.), Nordamer. u. Nordchina heim. Stauden m. 3zähligen Blättern u. herzförmigen Blüten in Trauben. Zierpfl. D. chrysantha Stook, gelbblühend, aus Kalifornien, muß überwintert werden. — D. spectabilis Dec. (Dielytra spec.) aus Nordchina u. Sibirien bis 3/4 m hoch, blaugrün beblättert, blaßrot blühend, ist d. bei uns am besten aushaltende Gartenpfl. (dis gr. zwei, kéntron gr. Antrieb — auf Liebe bezogen).

Dicephalus zweiköpfiges Wesen, e. Mißbildung (kephalae gr. Kopf).

Diceras z. Gruppe der fossilen *Pachyodonten* gehörige Muschel mit dicken, hornförmig gewundenen Klappen; im *Jura* sehr verbreitet.


Diceras arietinum.

Diceratenkalke Kalke der weißen (oberen) *Jura* mit *Diceras* arietinum.

Dicerobatis Teufelsrochen, Hornrochen, e. Fam. d. *Batoidei* od. Rochen. Fische von gewaltiger Größe u. großem Gewicht. Bis 5000 kg. — D. giornai Teufelsrochen, Mittelmeer, über 600 kg schwer. — D. massenai ebenda, 1,80 m lang, 3,50 m breit.

Dicerotherium fossiles *Nashorn* aus dem *Miocän* mit paarigen kleinen Hörnern.

Dichasien *Trugdolden* mit 2 gegenständigen Seitenachsen. S. auch *cymöser Blütenstand* (dis gr. zwei, chásis gr. Trennung).

dichlamydeische Blüten, Blütenhülle (*Perianth*) aus zwei Blättern gebildet.


Dichasium.

dichlamydeische Samenanlage Samen mit 2 Integumenten (Hüllen); besitzen e. kräftig entwickelten Nucellus (Knospenkern). *Monokotylen* u. gewisse *Dikotylen*.

Dichlor(verbindungen) Körper, die 2 Atome *Chlor* im Molekül enthalten.

(β-)**Dichloraceton** $CH_2Cl \cdot CO \cdot CH_2Cl$, wurde zur *Synthese* d. *Zitronensäure* benutzt.

Dichloranthrachinon

$$C_6H_4=(CO)_2=C_6H_2Cl_2.$$

Aus D. wurde früher dch. Schmelzen mit *Ätzkali* das künstl. *Alizarin* (vgl. dieses) gewonnen.

Dichloressigsäure $CHCl_2COOH$, Sp. 190°; reaktionsfähiger Körper.

Dichlorhydrin s. *Chlorhydrine*.

Dichlorindigo s. *Indigo*.

Dichlormethan = *Methylenchlorid*.

Dichlornaphtochinon $C_{10}H_4Cl_2O_2$, Smp. 189°; wichtig zur *Synthese* v. *Derivaten* d. *Naphthochinons*.

Dichobune kleiner Wiederkäuer d. Alttertiär.

Dichodon anomalum Rchb. = *Cerastium* viscida M. B. — D. cerastioides Bartl. = *Cerastium* trigynum Vill.

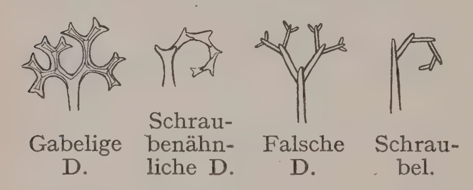
Dichogamen s. Pfl. m. *Zwitterblüten*, deren beide Geschlechtsorgane nicht gleichzeitig d. Reife erlangen (Dichogamie), sie zerfallen in *protandrische* (androgynische) u. *protogynische* (gynandrische) (dicho gr. zweifach, getrennt, gámos gr. Ehe).

Dichograptus s. *Graptolithen.*

Dicholophiden e. Fam. d. *Grallen*, Watvögel. Schnabel mittellang, an d. Spitze hakig, Flügel kräftig, Schwanz lang. Südamerika, leben von Insekten u. Reptilien.

Dicholophus cristatus Illig., Seriema, Kariama. Fam. d. *Dicholophiden*. Auf d. Kopf e. zweireihigen Schopf; grau, mit helleren u. dunkleren Zeichnungen, Schnabel rot. Südamerika; dch. Vertilgung v. Insekten, Schlangen, Amphibien nützlich (dicha gr. zweifach geteilt, lóphos gr. Helmbusch; crísta lat. Kamm; Ser. u. Kar. brasilian. Namen).

Dichotomie, Gabelung, entsteht, wenn d. Scheitel e. Spross. d. bisherige Wachstumsrichtung aufgibt u. sich in zwei neue Scheitel teilt, aus d. in verschiedener Richtung fortwachsende Sprosse hervorgehen (sich gabeln; bes. bei Stengel u. Wurzel), (dicha gr. zweifach, témnō gr. in Teile schneiden). — D. falsche entsteht auf zweierlei Weise: a) ein unterhalb d. Scheitels entstandener Sproß kommt dch. kräftigeres Wachstum dem oberhalb seiner Ur-



Gabelige D. — Schraubenähnliche D. — Falsche D. — Schraubel.

sprungstelle befindlichen Teil d. Hauptsprosses an Länge u. Stärke gleich, zugleich drängt er ihn etwas zur Seite, so daß zwei scheinbar gleichwertige Gabelzweige vorhanden sind; b) d. Scheitel e. Sprosses stellt sein Wachstum ein, u. statt dessen wachsen zwei unterhalb desselben entstandene Seitensprosse in gleicher Stärke d. Hauptsprosses weiter. Entstehen auf gleicher Höhe mehr als 2 Seitensprosse, so bezeichnet man dies als Polytomie. Ein schönes Beispiel für f. D. ist die Mistel (Viscum album). — D. von Bakterien, Astbildung, findet sich bei Bakterien auf d. üblichen Nährböden nur selten. Manche Bazillen, z. B. d. Tuberkelbacillus, d. Diphtheriebacillus, werden wegen ihrer Fähigkeit, in allen Kulturen verzweigte Formen zu bilden, von den echten Bakterien zu den Streptotricheen gerechnet.

dichotrophe Pflanzen s. *autotrophe Pfl.*

Dichotypie zwei od. mehrere ungleiche Bildungstypen d. nämlichen Organs auf ein u. demselben Stock (týpos gr. Gestalt).

Dichroismus Gehen Lichtstrahlen in anderer als d. Hauptachse paralleler Richtg. dch. e. opt. einachsigen Kristall, so werden die dch. *Doppelbrechung* entstehenden beiden Strahlen verschieden stark absorbiert, u. man bemerkt daher e. andere Farbe, als wenn man in d. Richtg. d. Hauptachse, in welcher einfache Lichtbrechung stattfindet, durchsieht. D. größte Farbenkontrast findet zwischen d. parallel (*Basisfarbe*) u. senkrecht (*Prismenfarbe*) zur Hauptachse durchgehenden Strahlen statt, daher d. Name Dichroismus; richtiger ist die Bezeichnung Pleochroismus. — Optisch zweiachsige Krist. zeigen in drei senkrecht zueinander stehenden Richtungen wesentlich verschiedene Farben (Trichroismus). Ohne opt. Hilfsmittel ist d. D. selten deutlich wahrnehmbar (vgl. *Dichroskop*). Ausgezeichnet dichroitisch ist d. *Kordierit*, auch manche *Berylle*, *Epidote* u. a.

Dichroit s. *Kordierit.*

dichroitisch s. *Dichroismus.*

dichroitischer Schleier doppelfarbige Schleier, die sich manchmal auf e. phot. Negativ nach d. Entwickeln zeigen, i. d. Durchsicht rötlich od. violett, i. d. Aufsicht grünlich od. blau; rührt her von Verunreinigung d. Entwicklers mit Fixierbad od. zu langer Entwicklung. Läßt sich dch. Behandeln mit Kaliumpermanganat (1:1000) u. nachher mit Sulfitlauge entfernen.

dichromatisch (gr.) = zweifarbig.

Dichromatopsie die Eigenschaft e. bestimmten Zone d. Netzhaut d. Auges, außer d. farblosen Empfindung nur zwei farbige Empfindungen zu vermitteln. Mit dieser Zone sieht man alle Lichtstrahlen, wie sie auch d. Netzhautmitte erscheinen, nur weiß od. gelb od. blau.

dichromsaure Salze = saure Salze d. *Chromsäure.*

Dichroskop Instrument zur Erkennung d. *Dichroismus.* — In e. Metallhülle, welche am e. Ende dch. e. Platte mit kleiner quadratischer Öffnung, am anderen dch. e. Lupe geschlossen ist, befindet sich zwischen zwei Glaskeilen e. Kalkspatrhomboëder. Betrachtet man damit z. B. e. dichroitischen hexagonalen Kristall senkrecht zur Hauptachse (*Turmalin*), so sieht man im allgemeinen 2 verschieden gefärbte Quadrate nebeneinander, weil d. ordentliche u. außerordentliche Strahl verschiedene Absorption erfahren; betrachtet man dagegen mit d. D. die senkrecht zur Hauptachse stehende Fläche, so sieht man immer 2 gleichgefärbte Bilder. Bei optisch-zweiachsigen Kristallen gibt es keine Richtung, in welcher bei jeder Drehung d. Kristalls 2 gleichgefärbte Bilder entstehen.

dichroskopische Lupe = *Dichroskop.*

dicht kristalline Mineralaggregate, deren einzelne Individuen erst mikroskopisch erkennbar sind, z. B. *Basalt.*

Dichte od. **Dichtigkeit** s. *spezifisches Gewicht;* vgl. *Dampfdichte.* — Optische D.; dasjenige Medium, in welchem bei der *Brechung* d. Strahl mit d. Einfallslot d. kleineren Winkel bildet, heißt das

optisch dichtere. — Elektrische D., auch elektr. Flächendichte genannt, ist die Elektrizitätsmenge, welche auf 1 qcm e. geladenen Oberfläche kommt.

Dichternarzisse = *Narcissus* poëticus L.

Dichtigkeitsmesser = *Aräometer.*

Dickblatt = *Krassula.*

Dickblattpflanzen meist zu d. *Krassulaceen* gehör. Pfl., mit saftigem, dickem Stengel u. Blättern. Da diese Pfl., wie *Krassula* u. *Sedum,* meist auf steinigem od. sandigem Boden wachsen, speichern sie Wasser für trockene Zeiten auf.

Dickblätter oder dickblätterige Pfl. = *Krassulaceen.*

Dickdarm = *Kolon.* Fortsetzung d. Dünndarms, endet m. d. Mastdarm (s. *Darm*).

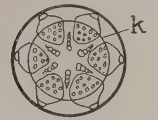
Dickdarmentzündung s. *Kolitis.*

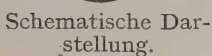
Dickdarmklappe = *Bauhinsche Klappe.*

dicke Diert dicke Trine = *Grauammer.*

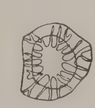
Dickenachsen = *Dorsoventralachsen.*

Dickenwachstum Zunahme d. Dicke d. *Zellmembran.* Dasselbe kann auf der Innenseite d. Zellhaut stattfinden: centripetales D., oder auf d. Außenseite: centrifugales D. Bei denjen. *Gymnospermen* u. *Dikotylen,* die D. d. Stammes





Schematische Darstellung.



Schichtung der Zellwand.

aufweisen, findet auch D. d. Wurzeln statt. Das D. bildet sich im *Kambiumring* (k). Auch einige monokotyle Pflanzenfam. zeigen D., wobei d. Kambiumring außerhalb d. zerstreuten *Gefäßbündel* gewöhnlich gebildet wird. Das D. der Blätter ist meist auf Nadelhölzer und weniger laubhaltende Dikotylen beschränkt. — D. geotropisches, dch. innere oder äußere Einflüsse im *Geotropismus* herbeigeführte Umwandlungen, z. B. d. Abänderung d. geotrop. Lage von Blüten u. Früchten; ebenso d. eigene Einbringen d. Samen in d. Erde von *Trifolium* subterraneum u. *Arachis* hypogaea.

Dickfuß = *Oediknemus.*

Dickfußpilz = *Boletus.*

Dickhäuter früher e. Ordn. d. *Säugetiere;* die dahin gehörenden Tiere finden sich jetzt in d. Ordn. d. *Probosciden, Perissodaktylen* und *Artiodaktylen.*

Dickfußpilz (Boletus pachypus).

Dickkopf 1. = rotrückiger Würger Lanius kollurio, vgl. *Neuntöter;* 2. = *Cottus* Gobio; 3. = *Squalius* cephalus; 4. = Bezeichnung für d. Larven d. *Frösche.*

Dickkopffliegen s. *Konopiden.*

Dicknuß *Korylus* kolurna L. (türkische Baumhasel), aus Kleinasien stammend, bei uns in Gärten angepfl., aber selten reifend. Frucht breiter als lang.

Dickrippe = *Pachypleurum.*

Dicks. Bot. Autn. Dickson, James, geb. in Schottland 1738, gest. 1822. Engl. Botaniker. *L'Héritier* benannte nach ihm d. Farn *Dicksonia.*

Dicksaft 1. im *Vakuum* konzentrierter *Dünnsaft;* 2. = *Extrakt.*

Dickschnabelhühner = Großfußhühner, *Megapodiiden.*

Dickschnabelsittiche (Bolborhynchus) sind *Papageien* von Star- bis Drosselgröße mit kräftigem, dickem, stumpfspitzigem Schnabel u. keilförmig zugespitztem Schwanz. Heimat mittlerer Teil von Südamerika. — B. monachus Mönchsittig, Quäkerpapagei.

Dicksonia L'Hérit. Fam. d. *Cyatheaceen.* Krautartige Farne d. Tropen m. kriechendem oder aufrechtem *Wurzelstock* und gefiederten Wedeln. — D. antartica Labill., mit hohem Stamm, v. einer Wurzelhülle umgeben, u. großen Wedeln; Neuholland; bei uns in Kalthäusern (nach d. engl. Botaniker Dickson benannt; s. *Dicks.*).

Dickstein eine dem Brillanten ähnliche Schlifform d. Edelsteine mit wenig Facetten.

Dickzüngler = Krassilinguien s. *Saurier.*

Dicyan(verbindungen) Körper, die zweimal die Cyangruppe CN im Molekül enthalten. Dicyan als solches, CN·CN, ist ein farbl. giftiges Gas, d. bei —34° erstarrt.

Dicyanpikraminsäure = *Pikrocyaminsäure.*

Dicyemiden d. *Orthonektiden* nahe verwandte Tiere, den *Flimmerlarven* d. *Plattwürmer* ähnlich, leben in den Venenanhängen, Nieren der *Tintenfische.*

dicyklisch ein Sproß, d. im zweiten Lebensjahre zum Blühen kommt.

Dicymen zusammengesetzte *Trugdolde* (Doppeltrugdolde) (dis gr. 2; cyma lat. Trugdolde).

Dicynodon e. fossile Reptiliengattung; nur Oberkiefer mit 2 hauerartigen Zähnen. *Trias.* Südafrika (dis gr. 2, kyon gr. Hund, odous gr. Zahn).

Dicypellium karyophyllatum Nees. (Persea kar. Mart.) Kravobaum, Nelkenzimtbaum. Fam. d. *Lauraceen.* Blätter kahl, länglich, unten bräunlich; Blüten purpurrot; Frucht: eiförmige Beere. Südamerika; d. Rinde, Nelkenzimt (Kassia karyophyllata) genannt, dient als Küchengewürz zu Likören, Parfümerien. Verfälsch. d. Gewürznelkenpulv. D. Stamm liefert d. Rosenholz von Cayenne (dis gr. doppelt, kypellon Kelch).

didaktyl zweifingerig (dis lat. zwei(mal); dactylos gr. Finger).

Didelphier = *Beuteltiere* mit doppeltem *Uterus* u. doppelter *Scheide;* s. *Monodelphier* (dis gr. doppelt, delphys gr. Gebärmutter).

Didelphyiden, Pedimanen, Kletterbeutler, Beutelratten, e. Fam. d. *Polyprotodontien.* Mittelgroße, fleischfressende *Beuteltiere* mit großen Augen u. Ohren; meist mit beschupptem *Greifschwanz,* Daumen der Hinterextremität opponierbar. Beutel aus 2 Falten bestehend oder fehlend. Klettern gut; s. *Didelphys, Chironectus.*

Didelphys Beutelratte, e. Gatt. d. *Didelphyiden.* — Den Ratten an Körpergestalt ähnl.; Schnauze spitz, Hinterbeine nicht verlängert, Schwanz beschuppt, nach der Spitze zu spärlich behaart. Nächtliche Tiere in Wäldern Amerikas. Klettern, fressen Insekten und kleine Wirbeltiere. — D. virginiana Kerr., Opossum, Nordamerika. Pelz geschätzt. — D. dorsigera L. *Äneasratte.* — D. kankrivora Gm. Krabbenbeutler, lebt in d. Nähe von Gewässern, nährt sich auch von Krabben.

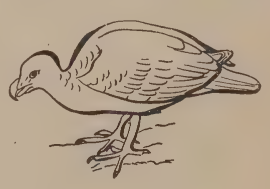
Opossum (Didelphys virginiana).

Diderma zweischichtige Membran der Sporen einiger *Myxomyceten.* — D. *floriforme,* wenn sich die äußere Membranschicht sternförmig spaltet.

Dididen s. *Didus.*

Didodekaeder = dihexagonale Pyramide s. *Kristallsysteme.*

Didunkulus strigirostris Jard. Zahntaube, e. nur in gewissen Örtlichkeiten von Sawaii u. Upolu vorkommende Taubenart, deren Schnabelform von allen anderen Tauben abweicht, dagegen große Ähnlichkeit mit d. Schnabel der Dronte (*Didus*) zeigt, weshalb man sie mit dem Einsiedler (Pezophaps, s. *Didus*) und d. Dronte zur Unterfam. Didunkulinen vereinigt.



Didus, Dronte, Dididen seit 200 Jahren ausgerottete Gatt. d. *Kolumbinen.* Schnabel länger als d. Kopf, bis über d. Hälfte von e. weichen Haut überzogen; Flügel u. Schwanz verkümmert. — D. ineptus L., Dronte, Dudu, Dodo. Grau, mit gelben Flügel- u. Schwanzfedern. Lebte bis 1679 auf Mauritius; erreichte e. Gewicht von 12,5 kg. — D. (Pezophaps) solitarius Gem., Einsiedler. Weiß, Flügel- und Schwanzende schwarz; lebte bis Ende vorletzten Jahrhunderts auf d. Insel Rodriguez (Maskarenen) (dondo oder dodo portugies. Name des Vogels; ineptus lat. unbeholfen).



Didus ineptus (Dronte).

Didym Symbol Di, Atomg. 147. Wurde als seltenes Element zur *Cergruppe* gerechnet. Neuerdings als Gemisch (hauptsächlich Neodym u. Praseodym) erkannt. Verwendung für Glühkörper (Gasglühlicht) (didymoi gr. Zwillinge; weil beständig Begleiter v. *Cer* und *Lanthan*).

didymere Anthere *Anthere* in zwei getrennten Teilen am Staubfaden befestigt (dídymos gr. doppelt, méros gr. Teil).

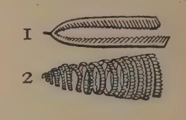
Didymis = *Hoden.*

Didymitis = *Hodenentzündung* (didymos gr. doppelt. Bezeichnung für Hoden).

Didymium Schrad. Fellstäubling, Gatt. der *Physaraceen,* meist violette, kleine, gesellig auf abgestorbenen Pflanzenteilen wachsende Pilze.

Didymograptus s. *Graptolithen.*

Didymus = doppelt, Zwilling (Didymoi gr. Zwillinge).



1 Didymograptus Murchisoni.
2 Monograptus Auriculatus.

Didynama stamina „zweimächtige Staubgefäße"; bei den *Labiaten* sind oft in *Zwitterblüten* von d. 4 Staubgefäßen 2 länger (dis gr. 2, dynamis gr. Macht; stamen lat. d. Faden).

Didynamia d. 14. Klasse d. *Linnéschen S.* (dis gr. 2, dynamis gr. Macht).

Dieb s. *Ptinus.*

Diebel = *Squalius cephalus.*

Diebeskrabbe s. *Paguriden.*

Dieffenbach, Johann Friedrich, 1794—1847, Direktor d. chirurg. Klinik in Berlin, förderte namentlich die *plastischen Operationen.*

Dieffenbachia Schott. Fam. d. *Araceen;* krautartige Gewächse oder Halbstr., selten baumartig; d. große gelbl. Blütenscheide bleibt bis z. Reife d. Samen frisch. — D. baraquiniana Versch. aus Brasilien, m. weißen Stielen u. Rippen, bei uns als Blattzierpfl.

Diel, August Friedrich Adrian, *Pomologe;* Mediziner u. Brunnenarzt in Ems, geb. 1756 in Gladenbach (Hessen), gest. 1839. Schrieb: Anleit. zu e. Obstorangerie in Scherben. Systemat. Beschreibung der Kernobstsorten usw.

Dielektrika = *Isolatoren.*

Dielektrische Hysteresis s. *Dielektrizität.*

Dielektrische Körper = *Isolatoren.*

Dielektrische Polarisation s. *Dielektrizität.*

Dielektrizitätskonstante s. *Dielektrizität.*

Dielektrizität der von *Faraday* entdeckte Einfluß der Dielektrika auf d. *Kapazität* e. *Kondensators.* Ersetzt man z. B. die Luft zwischen d. Platten e. Kondensators dch. e. Schwefelplatte, so steigt die Kapazität auf das 3,8fache; diese Zahl heißt Dielektrizitätskonstante des Schwefels. Diese Wirkung wird erklärt durch d. Annahme e. dielektrischen Polarisation, welche darin besteht, daß die Moleküle d. Dielektrikums am einen Ende positiv, am anderen negativ werden. Die dielektrische Polarisation än-

dert sich beim Schwefel momentan, bei anderen Isolatoren ändert sie sich allmählich; dies nennt man die dielektrische Hysteresis.

Djelleh = *Ceratodus.*

Dielytra (Borkh.) L. s. *Dicentra* Borkh.

Diencephalon = *Zwischenhirn.*

Dientomophilie s. *Heteromesogamie.*

Dierb. Bot. Autn. Dierbach, Joh. Heinrich, geb. 1788 in Heidelberg, gest. 1845. Prof. d. Bot. zu Heidelberg.

Djeribon- oder Java-Kaffee d. beste Sorte des ostindischen Kaffees.

Dierville, französ. Wundarzt, ein Freund *Tourneforts,* sandte 1708 demselben d. nach ihm v. Tournef. benannte *Diervilla.*

Diervilla Mill. Fam. d. *Kaprifoliaceen* (Unterfam. *Lonicereen*), nordamerikan. Sträucher m. vielen einfach. Stengeln, eiförmig-längl. Blätt., gelben endständigen Blüten, hautartiger *Kapsel.* — D. kanadensis Strauch mit vierkantigen Ästen, bei uns Gartenkulturpfl. Beliebte Zierpfl. sind d. ostasiat. Arten (Gatt. Weigelia).

Dies. Zool. Autn. Diesing, Karl Moritz, war Kustos am k. k. Hofnaturalienkabinett zu Wien.

Dieselmotor ein einseitig wirkender Viertakt-Petroleummotor v. hoher Wärmeausnutzung. Der indizierte *thermische Wirkungsgrad* beträgt 42% der im flüssigen Brennstoff enthaltenen Wärme; 32% werden nutzbar in mechan. Arbeit umgesetzt.

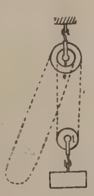
Diesis kleine u. große, Bezeichnung für zwei bestimmte *Intervalle* in e. *Oktave* der 21stufigen natürlichen *Tonleiter.*

Dietrich, Adam, Botaniker, gen. d. „Ziegenhainer Botanikus", geb. 1711 in Ziegenhain b. Jena, gest. 1782, ein Bauer. Hatte als Bot. einen Ruf, d. selbst L. veranlaßte, mit ihm in Korrespond. zu treten. — D., Gottlieb, Botaniker, Enkel von D., Adam, geb. 1768 in Ziegenhain, gest. 1850 als Gartendirektor in Eisenach („Lexik. d. Gärtnerei und Botanik"). — D., David, Botaniker, geb. 1800 in Ziegenhain, gest. 1888 in Jena (Neffe von D., Gottlieb). Kustos am Universitätsherbarium in Jena („Deutschlands Flora" usw., auch schöne botan. Kupferstiche).

Dieulafoy, Georges, französ. Mediziner. Nach ihm benannt ein Instrument (*Aspirator*) zur Entleerung v. *Exudaten.*

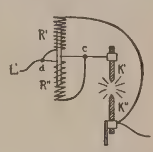
Differentialdiagnose Stellung d. *Diagnose* durch Vergleichung verschiedener, den Symptomen und dem Verlaufe nach ähnlicher Krankheiten.

Differentialflaschenzug zwei an einer Achse vereinigte feste Rollen mit verschiedenen Radien u. e. beweglichen Rolle; um diese drei Rollen läuft eine Kette ohne Ende.



Differentialgalvanometer Alle *Galvanometer* mit zwei gleichen oder mehreren Paaren von gleichen Wickelungen in symmetrischer Lage zum Magnet können als D. benutzt werden. Hierbei wirken die dch. die Spulen fließenden Ströme in entgegengesetztem Sinne auf d. Nadel ein und d. Wirkungen heben sich gerade auf, wenn die Ströme gleich sind und die Spulen gleich weit von d. Nadel entfernt sind. D. finden bei *elektr. Widerstandsmessungen* Anwendung zur Messung sehr geringer Stromintensitätsdifferenzen.

Differentiallampe elektr. Bogenlampe, bei welcher d. Strom dch. d. Windungen e. Spule (R′ R″) geleitet wird; in dieser befindet sich e. weicher Eisenstab, der mit dem einen Kohlenstift (K′) verbunden ist; da bei stärkerem oder schwächerem Strom der Stab mehr oder weniger in d. Spule gezogen wird, reguliert sich die Lampe selbsttätig.



Schema der Differentiallampe.

Differentialmagnetometer dient z. genauen Vergleich d. *magn. Widerstandes* v. Eisensorten für prakt. elektrotechn. Zwecke. Beruht auf d. Tatsache, daß d. Luft kein vollkommener *Isolator* ist, sondern stets auch v. *magn. Kraftlinien* durchdrungen wird, die von meßbarem Einfluß auf d. Magnetismus des Eisens sind.

Differentialschraube Vorrichtung, um vermittelst e. Schraube mit zwei in den Ganghöhen wenig differierenden Gewinden e. verhältnismäßig kleine Verschiebung e. Schraubenmutter zu bewirken.

Differentialthermometer sehr empfindliches Luftthermometer, besteht aus 2 dch. eine Röhre verbundenen Glaskugeln; in der Röhre befindet sich als Index ein Tropfen Alkohol. Dient besonders zu Versuchen über strahlende Wärme.

differentielle Teilung d. (erbungleiche) Teilung d. Keimplasmas, so daß d. beiden Tochterhälften verschied. *Determinanten*komplexe enthalten.

differenziierend, zersplitternd nennt man die Wirkung einiger Substanzen, wie *Schwefels., Aluminiumchlorid,* von einer chem. Verbindung Atomgruppen abzureißen u. e. andern Molekül zuzuführen. So verwandelt z. B. Aluminiumchlorid *Toluol* zum Teil in *Benzol* und *Xylol.*

Differenzierung = Sonderung: das Auftreten von Verschiedenheiten in ursprünglich gleichen Formen, z. B. Zellen, Individuen e. Tierstockes, überhaupt bei ursprünglich gleichen Tieren; vgl. *Arbeitsteilung.*

Differenzierungstheorie nimmt an, daß am Vegetationspunkte d. Sprosse indifferente Anlagen entstehen, d. sich je nach d. Bedürfnissen d. Pflanzen in verschied. Art entwickeln können, jedoch gemeinsam Blätter sind.

Differenzton = *Kombinationston.*

Difflugia e. Gatt. d. *Thalamophoren.* Schale aus Sandkörnchen aufgebaut, verschieden gestaltig. Viele Arten im Süßwasser (diffluere lat. auseinanderfließen — der *Pseudopodien* wegen).



D. proteiformis.



D. pyriformis.

diffluieren = zerfließen.

Difform nicht gestaltet, Difformität, Mißgestalt.

Diffraktion = *Beugung d. Lichts.*

Diffraktionschromoskop Instrument zur Darstellung von *Dreifarbenphotogrammen;* beruht auf e. Methode, nach der die dch. *Diffraktionsgitter* erzeugten *Spektralfarben* dch. entsprechende Anordnung d. Gitter zu farbigen Bildern zusammengesetzt werden.

Diffraktionsgitter Instrument zur Messung der Wellenlängen von einfarbigen Lichtstrahlen mit Hilfe d. Diffraktionserscheinungen des Lichtes.

diffundieren s. *Diffusion.*

diffus als Beiwort v. Entzündungen gebraucht, wenn dieselbe nicht scharf begrenzt ist; Gegensatz v. cirkumskript = umschrieben, abgegrenzt.

diffuse Färbung, Färbung e. Präparates, bei der dessen sämtliche Teile e. gleichmäßigen Farbenton annehmen.

diffuse Reize allseitige, homogene *formative Reize,* welche morphologisch bestimmend auf d. Wachstum einwirken.

diffuses Licht von e. beleuchteten, rauhen Körper nach allen Richtungen hin verbreitetes oder durchgelassenes Licht. — Mond u. Planeten, Wolken, mattes Glas verbreiten d. L.

Diffusion d. Übergehen zweier Körper ineinander, die dch. e. poröse Membran oder e. Fläche (Gase u. Flüssigkeiten) in Berührung stehen. Die Membrandiffusion heißt *Osmose.*

Diffusion, elektrolytische, die geringe Scheidung der positiven u. negativen *Zonen* in e. *Elektrolyt* unter d. Einfluß *elektrostatischer* Kraftwirkung.

Diffusionsbatterie s. *Zucker.*

Diffusionskoeffizient eine dem gelösten Stoffe bei d. Größenmessung d. *Hydrodiffusion* eigentümliche konstante Zahl.

Diffusionsverfahren s. *Zucker.*

Diffusionsrückstände s. *Zucker.*

Diformyl = *Glyoxal.*

Digalen aus *Digitalis*blättern gewonnenes Produkt mit der physiologischen Wirkung v. *Digitoxin,* aber v. größerer Löslichkeit als dieses.

Digallussäure $C_{14}H_{10}O_9$, entsteht aus *Gallussäure* dch. Oxydationsmittel, wurde früher für identisch mit *Tannin* gehalten.

Digastricus, Musculus digastricus, doppelbäuchiger Muskel unter dem Kinn gelegen; auch Nervus d., Nerv, der zu diesem Muskel geht (dis gr. doppelt, gaster gr. Bauch).

Digenea = *Distomeen.*

digene Fortpflanzung = *geschlechtliche F.*

Digenie = *Amphigenesis.*

Digerieren chem.-techn. Ausdruck für längeres Durchmengen e. Gemisches (meist eines festen Körpers mit e. Flüssigkeit) in gewöhnlicher oder nicht hoher Temp., um e. allmähliche Einwirkung d. Körper aufeinander oder e. Extraktion e. Körpers herbeizuführen.

Digestion = *Verdauung.*

Digestionsapparat = *Darmsystem.*

Digestionsdrüsen *Drüsenhaare fleischfressender Pflanzen,* deren Sekret d. Weichteile gefangener Insekten aufzulösen vermag.

Digestionstraktus, Darmkanal, d. zur Aufnahme u. Verdauung dienende Kanal im Innern d. Körpers bei fast allen Metazoen. Seine Eingangsöffnung ist d. Mund, als Ausmündung ist meist auch e. After vorhanden. Vgl. *Darm.*

Digestiva Mittel, welche die Digestion (*Verdauung*) anregen resp. befördern: *Amara,* kohlens. *Alkalien, Salzsäure, Pepsin* (digerere lat. zerteilen).

Digestor = *Autoklav.*

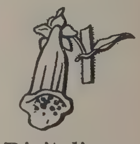
Digestorium = *Abzug.*

Digitalin *Glykosid* aus *Digitalis* purpurea. Wirkt giftig, erregt Schwindel und Erbrechen. — Anwend. in der Medizin wie *Digitalis* folia.

Digitalis Ant. zur Bezeichnung der zu den Fingern gehörigen *Blutgefäße* u. *Nerven* (digitus lat. Finger). — D. Bot. Fingerhut, Fam. der *Skrophulariaceen* (L. XIV. 2). — D. aurea Lindl. aus Syrien, blüht gelb- u. buntgeadert. — D. ferruginea rostrot, innen gelb blühend. — D. grandiflora Lam. groß- und gelbblühend mit braunen Adern. — D. ochroleuca (lutea), gelber F., in Waldwiesen. — D. purpurea L. roter F., 1 m lang, mit eiförmigen, rauhhaarigen gezähnten Blättern, innen behaarten, hellgesäumten Blüten mit dunklen Flecken; zweijährig; vielsamige Kapsel. — Alle Arten meistens in Europa, West- u. Mittelasien heim., enthalten *Digitalin,* einen sehr giftigen Körper. Viele sind Zierpfl. (digitale lat. Fingerhut, wegen der Form der Blumenkronen). — D. folia Pharm. Blätter v. *D.* purpurea, in Form v. *In-*



Digitalis purpurea m. Blüte und Frucht.



Digitalis purpurea, roter Fingerhut (Blüte).

fusen, Pulvern (*Acetum*, Tinktura u. Extrakt) bei Herzkrankheiten. *Diureticum* u. *Kardiacum*.

Digitalkompression Blutstillung dch. Kompression d. blutenden *Gefäße* mit d. Fingern (digitus lat. Finger, comprimere lat. zusammendrücken).

Digitalysatum Bürger e. aus frischen *Digitalis*blättern hergestellte Flüssigkeit von stets gleichem *Digitoxin*gehalt. Physiologisch eingestelltes Digitalispräparat.

Digitaria s. *Panicum*.

Digiti = Finger, Zehen d. Endstrahlen, in welche sich bei *Vertebraten* d. *Skelett* d. *Extremitäten* teilt. Die Zahl der D. schwankt zwischen 1 u. 5 (digitus lat. Finger).

Digitigraden = *Zehengänger*.

Digitonin d. Hauptbestandteil d. Glukoside v. *Digitalis;* ist therapeutisch unwirksam.

Digitoxin $C_{34}H_{54}O_{11}$, dch. Extraktion aus d. Blättern v. *Digitalis* gewonnen; reiner und einheitlicher als *Digitalin;* daher als Medikament diesem meist vorgezogen.

Digitus = Finger oder Zehe. — D. hhippokraticus, Trommelschlägelfinger, an d. Nagelenden kolbig verdickter Finger mit Krümmung des Nagels; zeigt sich oft bei schweren chron. Erkrankungen z. B. bei *Lungentuberknlose*.

Dignathie (Dignathismus) Mißbildung, bestehend in doppelter Kieferbildung.

Digression d. Winkelabstand e. Planeten von d. Sonne zur Zeit, wenn derselbe östl. oder westl. am größten (*Elongation*).

Digynus zweiweibige Pflanzen, haben Blüt. mit 2 *Pistillen* (dis gr. 2, gyne gr. Weib).

Dihexaeder s. *Kristallsysteme*.

dihexagonal s. *hexagonal*.

dihexagonal-bipyramidale Klasse u. **dihexagonal-pyramidale Klasse** s. *hexagonal*.

Dihybriden Bastarde, deren beide Eltern in zwei Merkmalen verschieden sind.

Dihydrazone = *Osazone*.

Dihydrobenzole (Cyklohexadiëne) C_6H_8, synthetisch dargest. u. in d. Natur vorkommend (*Terpene*).

Djibarrabaum s. *Rhynchopetalum*.

Djilbenkrankheit *Lathyrium*vergiftung (Platterbsen). Hauptsymptom: Lähmungserscheinungen.

Diindogen = *Indigo*.

Diindoxyl s. *Indigoweiß*.

Dijod(verbindungen) Körper, die 2 Atome *Jod* im *Molekül* enthalten.

Dijoddithymol = *Aristol*.

Dijodfluoresceïn schöner roter *Eosin*-Farbstoff. Kommt als Alkalisalz, gemengt mit *Tetrajodfluoresceïn*, in d. Handel unter d. Namen *Erythrosin G.*, Dianthine *G.*, *Jodeosin G.*

Dijodoform = *Äthylenjodid*.

Dijod-p phenolsulfosäure $C_6H_2J_2 \cdot OH \cdot SO_3H$; unter d. Namen „Sozojodol" als *Antiseptikum* verwendet.

Dijodthioresorcin $C_6H_2J_2(SH)_2$; Verwendg. als *Antiseptikum*.

Dikabrot u. **Dikafett** s. *Irvingia Barteri Hook*.

Dikaliumphosphat s. *Kaliumphosphat*.

Dikarbonsäuren Körper mit 2 *Karboxylgruppen* (—COOH) im Molekül.

Diketobutan = *Diacetyl*.

Diketone Kohlenstoffverbindungen, welche die Gruppe =CO zweimal enthalten, z. B. *Diacetyl* CH_3-CO·CO-CH_3. Die D. gehen mit großer Leichtigkeit *Kondensationen* ein. So liefern die α-D. mit *Alkali* Benzolderivate, aus den β-D. sind *Chinolin*-Derivate, u. mit *Hydrazinen Pyrazol*-Derivate zu erhalten, γ-D. sind leicht in *Pyrrol-*, *Furan-* u. *Thiophen*-Derivate überführbar.

Dikieselsäure s. *Kieselsäure*.

Diklinia e. Hauptabteil. d. Linnéschen S., mit d. Klassen *Diöcia*, *Monöcia*, *Polygamia* (XXI., XXII. und XXIII.).

Diklinus Pfl. m. eingeschlechtig. Blüten (diklinische Blüten), deren *Staubgefäße* und *Griffel* in besond. Blüten stehen (D. gr. zweibettig).

Diklonius = *Trachodon*.

Diklytra = Dielytria s. *Dicentra*.

Dikorynia paraënsis, Fam. *Papilionaceen*, im tropischen Amerika, liefert d. Angeliqueholz.

Dikotyledonen zweisamenlapp. Pflanzen, eine Klasse d. *Angiospermen*. *Keimling* mit 2 *Samenlappen* (Keimblättern). Sie breiten sich bei d. Keimung entweder als zwei grüne, assimilierende Blätter aus oder bleiben in d. Samenschale stecken. D. in d. Keimbl. aufgespeicherten Nährstoffe dienen zur ersten Ernährung. *Gefäßbündel* offen, im Kreise angeordnet. Blätter meist gestielt, fieder- oder handnervig. Blattkreise d. *Blüte* meist fünfgliedrig. Gewöhnlich e. *Hauptwurzel* vorhanden; vgl. *Monokotyledonen* (dis gr. 2, kotyledo Keimblatt von kotyledōn gr. Knochenhöhle, Pfanne).

Dikotylen = *Dikotyledonen*.

Dikotyles Fam. d. *Suiden*. Eckzähne nicht auffallend gestaltet, nicht vorragend und gekrümmt; hinten fehlt die äußere der Afterzehen. 2 Zitzen. Schwanz stummelförmig, auf d. Rücken eine Drüse, welche e. starkriechendes Sekret absondert. — D. labiatus Cuv. Bisamschwein. — D. torquatus Cuv. = D. tajacu L. Nabelschwein. Braun, unt. heller, Brust weiß. In Rudeln in d. Wäldern Südamerikas lebend; Fleisch genießbar (kotyle gr. Nabel, dis gr. zweifach; labium lat. Lippe, torquatus lat. mit Halsband).



Nabelschwein (Dikotyles torquatus).

Dikranaceen e. Fam. d. *Laubmoose*, Kapsel mit e. *Deckel* sich öffnend, d. *Sporogonium* enthaltend. D. Moosfrucht verlängert sich nach unten zu e. Stiele, sitzt nicht auf e. *Pseudopodium*. Gabelmoose.

Dikranophyllum zu d. fossilen *Gymnospermen* gehör. Pflanzengatt. Wahrscheinlich zur Ordn. d. *Gingkoinen* oder *Cykadinen* zu rechnen.

Dikranum Gabelmoos, Fam. d. *Dikranaceen*, Ordn. d. Bryinen (auch Stegokarpen gen.); das dch. Befrucht. aus d. Eizelle hervorgegangene *Sporogonium* öffnet sich dch. Abwerfen eines Deckels. — D. skoparium (dis gr. 2, kranīon gr. Schädel — wegen der zweispitzigen *Peristomzähne*).

Dikrocoelium lanceolatum = *Distomum lanceolatum.*

Dikrotismus Doppelschlägigkeit z. näheren Charakterisierung d. *Pulsschlages* gebraucht (dis gr. zweimal, krotos gr. Schlag).

Diktamnus L. Diptam, Fam. d. *Rutaceen* (L. X. 1.). — D. albus und D. Fraxinella, einheim., m. ansehnlichen, rötlichweißen, drüsenbehaarten, stark riechend. Blüten, oben freien *Fruchtblättern* u. unpaar. gefied., punktiert. Blätt., d. Drüsen d. Behaarung hauchen in warmen Nächten ein ätherisch. Öl aus, d. einen feinen Dunstkreis um d. Blüten bildet, d. sich entzünden läßt (D. gr. Name f. eine (andere) Pfl.; von diktē Berg in Kreta u. thămnos gr. Staude).

Diktaphon *Phonograph*, in welchem d. Wortlaut von zu entwerfenden Schriftsätzen hineingesprochen wird. Dch. e. Hörer werden die Worte von e. Walze aufgenommen, von wo aus sie mit d. Schreibmaschine niedergeschrieben werden.

Diktydium Schrad. Netzstäubling, Gatt. d. *Kribrariaceen*, rotbraune od. gelbliche, kleine, auf faulendem Holze lebende Pilze.

Diktyitis = *Retinitis.*

Diktyocha s. *Radiolarien.*

diktyodesmisch ist d. Gefäßbündelanordnung bei d. normalen Farnen (diktion gr. Netz).

Diktyodora Bezeichnung für problematische *Petrefakte*, die in pflanzenführenden *Karbon*schichten vorkommen.

diktyodrom = netzläufige Blattnervatur.

Diktyograptus *Graptolithenart.*

Diktyonema *Graptolithenart.*

Diktyonema flabelliforme.

Diktyophyllum tertile Reste foss. Farne (vgl. Diktyopteriden).

Diktyophyton Schwamm aus d. *Devon.*

Diktyopteriden Farnblätter mit netzartiger Nervatur. *Perm* bis *Tertiär.*

Diktyosporium Corda Netzspore, Gatt. d. *Haplomyceten*, kleine schwarze häufchenbildende Pilze, auf altem auf d. Erde liegendem Nadelholz.

Diktyosteliaceen Fam. *Schleimpilze, Amöben* m. spitzen *Pseudopodien*, bei d. Fruchtbildung nicht zu e. *Plasmodium* zusammenfließend. *Saprophyt.*

Diktyota gabelnde, braune Meeresalge, Fam. d. *Diktyotaceen.* — D. dichotoma m. bandförmig abgeplattetem, dichotomisch verzweigtem *Thallus; Sporen* ungeschlechtl., entstehen zu zwei od. vier in *Sporangien*, ohne *Cilien.*



Diktyotaceen e. Ordn. d. Klasse d. *Phaeophyceen* (Baumalgen), m. wenigen Formen. *Sporen* ungeschlechtl., in 2—4 zahl in *Sporangien*; bewegungslos. Geschlechtsorgane unterschieden in *Oogonien* u. *Antheridien*, erstere mit je e. *Eizelle*, d. sich nach außen entleert; letztere erzeugen aus jeder *Zelle* ein *Spermatozoid*, mit e. einzigen langen *Cilie* versehen.

Diktyothyris *Terebratulaart.*

Dil. auf Rezepten = dilutus, verdünnen.

Dilatation Erweiterung, z. B. D. uteri, die künstl. Erweiterung d. Muttermundes d. Gebärmutter. — D. urethrae künstl. Erweiterung d. Harnröhre b. Verengerungen derselben. — Ferner ist D. Ausdruck für krankhafte Erweiterungen u. Vergrößerungen von Organen, z. B. D. ventriculi = Magenerweiterung; D. cordis = Herzerweiterung.

Dilatationsellipsoid Die physikal. Eigenschaften d. Kristalle zerfallen in zwei Klassen, je nachdem sie e. höhere od. niedere Symmetrie aufweisen. Höhere Symm. zeigen z. B. die *thermische Ausdehnung*, die Strömung d. Wärme u. Elektrizität sowie d. *thermoelektrische Verhalten.* D. Elementargesetze aller dieser Erscheinungen lassen sich mit Hilfe e. Ellipsoids darstellen, das für d. thermische Ausdehnung D. genannt wird. Aus diesem D. kann man d. Dimensions- u. Winkeländerungen e. Kristalls berechnen.

Dilatationsparenchym Parenchymwucherungen bei *Lianen*, bei denen d. ursprünglich geschlossene Holzkörper in zahlreiche einzelne Stränge zerteilt wird (dilatare lat. ausbreiten).

Dilatator 1. Ant. sc. Iridis Muskel, in der *Iris* gelegen; dient zur Erweiterung d. *Pupille.* — D. 2. Chir. Instrumente, d. zur künstl. Erweiterung v. Öffnungen u. Kanälen dienen, die dch. krankhafte Prozesse verengert sind, z. B. d. *Harnröhre*, d. *Speiseröhre* usw. (D. lat. Erweiterer).

Dilatometer Instrument z. Ermittlung d. *Ausdehnung* v. Flüssigkeiten dch. d. Wärme.

Dill. Autn. Abkürung für *Dillenius*, geb. 1687 zu Darmstadt, gest. 1747. Prof. d. Bot. zu Oxford. — D. Bot. s. *Anethum, Raphanus* u. *Sinapis.*

Dille d. scharfe, vom Kinn bis zur Spitze verlaufende Kante d. Unterschnabels d. Vögel.

Dillenia L. Rosenapfelbaum, z. kleinen Fam. d. *Dilleniaceen* gehör., Bäume u. Sträucher d. heißen u. südl. gemäßigten Zone m. breiten Blättern, großen, weißen Blüten u. eßbaren Früchten, aus vielen fleischig. Fruchtblättern bestehend.

Dilleniaceen dikotyle, ca. 150—200 Arten umfassende Fam. Tropische (bes. australische), meist baumartige Gewächse od. Sträucher, mit stehenbleibendem, fünfzähl. K. u. vielen Staubgefäßen (1—5—∞ *Karpellen*). Krone regulär.

Dillnit weißer harter *Kaolin*, von Dilln bei Schemnitz, in welchem *Diaspor*kristalle eingewachsen vorkommen.

Dilloel *ätherisches Öl*, das aus d. Samen d. *Anethum* dch. Destillation mit Wasser erhalten wird. — Dient z. Parfümieren v. Seifen u. in d. Likörfabrikation. Enthält hauptsächl. d-*Limonen*, ferner *Karvon*.

Dillw. Bot. Autn. f. Dillwyn, Lewis Weston, geb. 1778, gest. 1855. Engl. Botaniker, schrieb über *Konferoen*.

Diloba = *Blaukopf*.

Diluvialzeit, Diluvium Sammelname für die am Ende d. *Tertiärzeit* beginnenden Eiszeiten mit ihren verschiedenen Stadien und Ablagerungen (Moränen, Gerölle, Kiese, Sande). Blütezeit der großen Dickhäuter (z. B. Mammut). Erstes Auftreten d. Menschen gegen Ende d. D.

Diluviumflora umfaßt besonders d. in Torfmoosen vorkommenden *Sphagnum*arten u. e. größere Anzahl Reste noch jetzt lebender Arten, wie Tannen, Birke, Ahorn, Hainbuche, Ulme, Linde, Weide, Kreuzdorn, Schilfrohr, Farne wie *Skolopendrium;* auch Eiche, Kiefer, Eibe, Haselnuß, *Nymphaea*, *Nuphus* usw.

Dimension physikalische Größen, ausgedrückt als Funktionen von Länge (l), Masse (m), Zeit (t). Z. B. ist d. D. e. Raumes l^3, die e. Geschwindigkeit lt^{-1}.

dimere Blütenkreise sind solche, bei d. 2 Blätter (Kelchbl., Blumenbl.) einen Kreis bilden (dis gr. 2, méros gr. Teil).

Dimerokrinus *Krinoid* d. *Silur*.

Dimethoxybenzidin s. *Dianisidin*.

Dimethoxyphtalid (Mekonin) $(CH_3O)_2C_6H_2(COCH_2)O$, Smp. 102° (mékon gr. Mohn), findet sich im *Opium*.

Dimethyl(verbindungen) Körper, welche die *Methylgruppe* CH_3 zweimal im Molekül enthalten.

Dimethylacetessigester $CH_3COC(CH_3)_2CO_2(C_2H_5)$, wichtig zur *Synthese alkylierter Ketone* od. *Säuren*.

Dimethylamidoantipyrin = *Pyramidon*.

Dimethylarsensäure = *Kakodylsäure*.

Dimethyläthanol = tertiärer *Butylalkohol*.

Dimethyläthylkarbinol = tertiärer *Amylalkohol*.

Dimethylamidoazobenzol s. *Methylorange*.

Dimethylamin $NH(CH_3)_2$, in Wasser lösl. Gas. Kommt im *Holzessig* u. im *Guano* vor.

Dimethylanilin $C_6H_5N(CH_3)_2$, scharf riechendes Öl, Sp. 192°. Wird in d. Technik dargest. dch. Erhitzen v. *Anilin*, *Salzs.* u. *Methylalkohol* in *Autoklaven*. — Ausgangsmaterial f. *Bittermandelölgrün* u. *Methylviolett*.

Dimethylarsin Kakodylwasserstoff, $(CH_3)_2AsH$, Sp. 36°, v. betäubendem Geruch, entzündet sich a. d. Luft von selbst.

Dimethylbenzoesäure s. *Mesitylensäure*.

Dimethylbenzole = *Xylole*.

Dimethylessigsäure s. *Isobuttersäure*.

Dimethylkarbinol s. *Propylalkohol*.

Dimethylketon = *Aceton*.

Dimethylnaphthalin $C_{10}H_6(CH_3)_2$, findet s. im Steinkohlenteer.

Dimethylnaphthophenoxazimchlorid $C_{10}H_6(NO)C_6H_3N(CH_3)_2Cl$, d. sog. Naphtholblau.

Dimethylorange Teerfarbstoff. — Natronsalz d. Sulfanilsäureazodimethylanilin.

Dimethylphenylengrün, grüner Farbstoff. Gehört z. Gruppe d. *Indamine* u. entsteht dch. *Oxydation* e. Gemischs v. p-*Amidodimethylanilin* u. *Dimethylanilin*.

Dimethylpyrazin, $C_4H_2(CH_3)_2N_2$, Smp. 153°; bildet sich u. a. bei Destillation v. *Glyzerin* mit *Ammoniumchlorid* u. *-phosphat*.

Dimethylxanthin s. *Theobromin*.

dimorph s. *Dimorphismus*.

Dimorphie s. *Dimorphismus*.

Dimorphismus, Heterostylie, Zweigestaltigkeit. 1. Bot. = bei manchen Pflanzen (*Primula*, *Pulmonaria*, Linum, Hottonia) vorkommende Einrichtung z. Verhütung d. *Selbstbestäubung*. Diese Pfl. haben zweierlei Blüten, solche, bei denen die Staubblätter länger sind als d. Griffel u. umgekehrt; erstere heißen kurzgriffige, letztere langgrifflige Blüten. (Die Übertragung d. Pollens von einer Blüte auf d. Narbe d. andern geschieht durch Insekten, u. zwar in folgender Weise: d. *Staubbeutel* d. kurzgriffligen Form stehen auf derselben Höhe, wie d. Narbe d. langgriffligen Form; besucht nun ein Insekt beide Blütenformen nacheinander, so streift es d. Pollen, d. in d. ersten an seinem Haarkleid hängen geblieben ist, an d. Narbe d. zweiten ab; besucht es erst eine langgrifflige Blüte, so bleibt d. Blütenstaub an d. Stelle seines Körpers hängen, d. beim Besuch einer kurzgriffligen d. Narbe streifen muß.) 2. Krist. D. = Dimorphie, Eigenschaft mancher Substanzen in zwei verschiedenen Kristallformen auftreten zu können, z. B. $CaCO_3$ als rhomboedr. *Kalkspat* und rh. *Aragonit*. 3. Zool., die Erscheinung, daß Individuen innerhalb derselben Art konstant in zweierlei Gestalt vorkommen. Man unterscheidet: *Generationsd.*, *Geschlechtsd.*, *Horad.*, *Saisond.*, *Sterilitätsd.* Vgl. auch *Polymorphismus*, *Differenzierung* u. im Gegensatz zu D. *Varietät*.

Dimorphodon *Flugsaurier* mit sehr langem Schwanz, a. d. *Lias* von England.

Dimorphotheca Vaill., Zweiformsame. *Kompositen.* Blütenkorb aus e. Reihe schmal langgespitzter Blättchen bestehend; Hautfrucht d. Strahlblume ungeflügelt, fast 3kantig; d. der Scheibe flach zusammengedrückt, 2flügelig. Zierpfl. v. Kap.

Dimyarier *Lamellibranchiaten* mit zwei *Schließmuskeln*, zerfallen in *Isomyarier*, *Heteromyarier* u. *Monomyarier* (dis gr. zweifach, mys gr. Muskel).

Dina-Bricks = *Dinasteine.*

Dinasteine feuerfeste Steine, aus *Quarz* mit *Kalk* u. e. Klebemittel geformt u. gebrannt.

Dingel s. *Limodorum.*

Dinglergrün s. *Chrom.*

Dingo s. *Canis* familiaris L.

Dinitroverbindung, -körper, enthalten d. Nitrogruppe NO_2 zweimal im Molekül.

Dinitrobenzol $C_6H_4(NO_2)_2$; drei *Isomere*, Smp. $o = 116^0$, $m = 90^0$, $p = 172^0$; Darst. dch. Erwärmen v. *Benzol* mit *Salpeters.;* dient zur Darst. weiterer Benzolderivate u. als Sprengstoff.

Dinitrochlorbenzol $C_6H_3Cl(NO_2)_2$; am wichtigsten die 2:4:1-Verbdg. für d. Farbstoffindustrie.

Dinitrofluorescein $C_{20}H_{10}(NO_2)_2O_5$, Material zur Darst. v. *Teerfarbstoffen.*

Dinitrokresol $C_6H_2(CH_3)OH(NO_2)_2$; d. 2:6-*p*-D. ist e. goldgelber Farbstoff, dessen Kali- u. Ammoniaksalz im Handel den Namen *Viktoriaorange* führt. Es wurde auch unter d. Namen *Safransurrogat*, z. Färben v. Nahrungsmitteln, verkauft. — Darf jedoch wegen seiner Giftigkeit dazu nicht mehr verwendet werden. — Entsteht dch. *Nitrieren* von *Kresol.* S. a. *Antinonnin.*

Dinitronaphthaline $C_{10}H_6(NO_2)_2$, Darst. dch. *Nitrieren* v. *Naphthalin;* wichtig in d. Farbstoffindustrie.

Dinitronaphthol $C_{10}H_5(OH)(NO_2)_2$, gelber Farbst., der dch. *Nitrieren* v. *Naphthol* erhalten wird. — D. Kalciumsalz führt im Handel d. Namen *Naphthalingelb* od. *Martiusgelb.* — Naphtholgelb ist seine *Sulfosäure.*

Dinitronaphtholsulfosäure $C_{10}H_4(NO_2)_2$-$(OH)SO_3H$; d. Kaliumsalz ist d. Farbst. Naphtholgelb.

Dinitrophenole $C_6H_3OH(NO_2)_2$, Darst. dch. *Nitrieren* v. *Phenol.*

Dinitrosoresorcin entsteht dch. Einwirkg. v. *Salpetrigsäure* auf *Resorcin.* — Färbt mit Eisen gebeizte Zeuge grün, daher auch d. für D. im Handel gebräuchl. Bezeichnung *Solidgrün.*

Dinitrotoluole $C_6H_3(CH_3)(NO_2)_2$, entstehen dch. *Nitrieren* v. *Toluol.* Gehen dch. *Reduktion* in d. entspr. *Toluylendiamine* über, die für d. Farbstoffindustrie wichtig sind.

Dinkaschaf, Mähnenschaf, Ovis aries africana, e. Rasse v. *Ovis aries* L., mit Mähne an Hals, Schulter u. Brust; sonst kurz behaart, plump.

Dinkel s. *Triticum spelta* L.

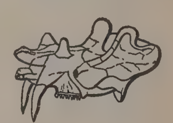
Dinna = *Adansonia.*

Dino . . . in naturwiss. Namen: furchtbar, gewaltig.

Dinobryon eine Gatt. d. *Flagellaten*, bilden moosartige Kolonien, deren Einzeltiere von becherförmigen Gehäusen umgeben sind. D. sertularia, in manchen Süßwassern sehr häufig (dine gr. Wirbel, bryon gr. Moos, sertum lat. Kranz).


Dinobryon sertularia.

Dinoceras Huftier der *Tertiärzeit* mit Merkmalen der Paarhufer, Unpaarhufer u. Elefanten; im äußeren Aussehen zwischen *Elephas* u. *Rhinoceros* stehend.


Oberer Teil d. Schädels von ein. Dinoceras (Uintatherium, Loxolophodon) mirabile.

Dinoflagellaten e. Ordn. d. *Mastigophoren.* Körper von e. Panzer umhüllt, w. aus einem Stück besteht od. aus mehreren Platten zusammengesetzt ist; sie besitzen e. längsgerichtete u. e. quergerichtete Geißel, w. beide in je e. Furche liegen. Fortpflanzung durch Teilung. Meist Meeres-, nur wenige Süßwasserbewohner; viele leuchten d. Nachts (dine gr. Wirbel, flagellum lat. Geißel). Bild s. *Ceratium.*


Dinoflagellaten.

Dinophilus e. Gatt. d. *Anneliden*, w. ihres einfachen larvenartigen Körperbaues und ihrer Wimperkränze wegen v. Bedeutung für die Stammesgeschichte ist. Vgl. *Archianneliden.*

Dinops = *Nyktionomus.*

Dinornis s. *Dinornithiden.*

Dinornithiden ausgestorbene große, bis 3½ m hohe Vögel, *Ratititen*, mit verkümmerten Flügeln od. ohne solche, flugunfähig; Beine mächtig, 3- oder 4zehig. In Neuseeland reiche Knochenreste aus dem *Pleistocän* u. der rezenten Zeit.

Dinornis.

Dinosaurier, Stegosaurier, Schreckenechsen. *Reptilien* mit manchen Merkmalen d. Vögel u. Säuger. *Jura* u. *Kreide.*

Dinotheriensand *Pliocäne* Sande des Mainzer Beckens mit *Dinotherium* giganteum.

Dinotherium riesiger Dickhäuter d. *Tertiärzeit* mit nach unten gebogenen, im Unterkiefer sitzenden Stoßzähnen.


Schädel von Dinotherium giganteum.

Dioch s. *Ploceiden.*

Dioecia d. 22. Klasse d. Linnéschen Systems, worin alle *diöcisch*en Gewächse zusammengefaßt sind (dis gr. zwei, oikia gr. Haus).

diöcisch, zweihäusig; ein u. dieselbe Pflanze hat nur *männliche* od. nur *weibliche* Blüten; cf. *monöcisch* (dis gr. zwei, oikia gr. Haus).

Diodes, Diodophyten; D. sind *Sporen,* die an d. erwachsenen Pfl. entstehen u. zur Bildung e. *Prothalliums* führen; Diodophyten an welchen sie zur Entstehung kommen.

Diodon histri L., Igelfisch, Ordn. d. *Plektognathen.* Knochenschilder d. Haut mit je einem Paar seitlicher Fortsätze u. e. steifen beweglichen Dorn; d. Körper kann kugelig aufgeblasen werden (dis gr. zwei, odon gr. Zahn, histri gr. Stachelschwein).

Diogeneskrebs s. *Coenobita* diogenes.

Dioïcus = *diöcisch.*

Diomedea = *Albatros.*

Dionaea muscipula L., Venusfliegenfalle, Fam. d. *Droseraceen* (L. X. 1.). Blätter wurzelständig, e. Rosette bildend, rundlich, m. zweilappiger *Blattspreite,* auf umgekehrt herzförmigen geflügelt. Blattstielen sitzend; am Rande u. in d. Mitte haben sie steife Wimpern und sind oben mit Drüsen besetzt. Bei Berührung schließen sich die mit d. Blattstiel gelenkig verbundenen beiden Lappen d. *Blattspreite* u. bleiben so lange geschlossen, bis der Reiz, z. B. die Bewegungen e. hineingeratenen Insektes, aufhört. Die weißen Doldenblüten kommen zwischen den Blättern in 1 oder 2 Schäften hervor; s. auch *fleischfressende Pflanzen* (Dionaia gr. Tochter d. Dione: Aphrodite (Venus) — d. Pflanze fesselt alles, was mit ihr in Berührung kommt; musca lat. Fliege, capere lat. fangen).



Dionaea muscipula (Blüten und Blattrosette).

Dionin, Äthylmorphinchlorhydrat, Darst. aus *Äthyljodid* u. *Morphin;* weiß. Pulver; Medikament als Ersatz f. Morphin, namentlich gegen Hustenreiz.

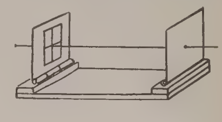
Dioning s. *Urning.*

Dioplodon europaeus, Schnabelwal, Fam. d. *Hyperoodontiden.* Unterkiefer mächtig, höher als breit, nach vorn schiffschnabelähnlich verlängert. Es ist nur d. Schädel eines Exemplares bekannt, das im Kanal erlegt wurde. Die Länge des Tieres wird auf mindestens 4 m geschätzt.

Diopsid s. *Augite.*

Dioptas, Kupfersmaragd, H_2CuSiO_4, hex. *tetartoedrisch,* prachtvoll smaragdgrünes Mineral. Sibirien. Derbe Massen und traubige, nierenförmig grüne od. blaue Überzüge von gleicher od. ähnlicher Zusammensetzung heißen Chrysokolla, Kieselkupfer, Kieselmalachit, Kupfergrün.

Diopter Vorrichtung zur Bestimmung einer Visierlinie, besteht aus einem Rohr, das an beiden Enden ein Fadenkreuz trägt.



Dioptikolorplatte Farbrasterplatte z. Photographie in natürlichen Farben, bei d. im *Farbraster* vier *Filterelemente* vorhanden sind.

Dioptrie Bezeichnung für d. Brechkraft der Linsen, die zu d. Brillen verwandt werden. Dioptrie 1 = e. *Linse,* deren *Brennpunkt* 1 m von d. Linse entfernt ist.
D. 2: Brennpunkt ½ m entfernt
D. 0,5: ,, 2 ,, ,,

Dioptrik Lehre v. d. Brechung d. Lichts.

Dioptrisches Fernrohr s. *Fernrohr.*

Diorit, altvulkanisches körniges Gestein, *Plagioklas* + *Hornblende* od. *Augit* (Augitdiorit) oder *Magnesiaglimmer* (Hornblendediorit, Glimmerdiorit), wozu auch *Quarz* kommen kann (Quarzdiorit, Quarzglimmerdiorit); bei den Augitdioriten ist Hornbl. z. T. dch. Augit ersetzt. Tonalit = *glimmer*reicher Quarzdiorit. Beim Kugeldiorit od. Korsit ordnen sich *Feldspat* u. Hornblende zu radialstrahligen konzentranten Kugeln. E. gangförmig auftretender Augit-Hornblende-D. heißt Epidiorit.

Dioritgneis in seiner Zusammensetzung dem *Diorit* ähnlicher *Gneis.*

Dioritporphyrit porphyrisch entwickeltes Gestein von d. Zusammensetzung des *Diorits,* teils Gangbildungen desselben, teils Varietät des *Porphyrites.* Stark verwittertes Vorkommen sind *Chlorophyr* genannt worden (Ouenast und Lessines in Belgien).

Diorsellinsäure $C_{16}H_{14}O_7$, eine Phenolkarbons., Smp. 153°, findet sich in einigen *Flechten*gattungen.

Dioryktria e. Gatt. d. *Tineiden.* Motten, welche d. Gattung *Phycis* nahe verwandt sind. Vorderflügel lang u. schmal, gestreckt dreieckig; Hinterflügel breit gerundet. — D. abietella, D. sylvestrella; Raupen in Zapfen d. Fichte, in Harzausfluß d. Kiefer, auch in Trieben.

Dioskorea L., Yamswurzel. Fam. d. *Dioskoreaceen* (L. XXII. 6.). Ausdauernde Schlingpfl. d. Tropen m. knoll. *Rhizom,* eingeschlechtigen Blüten, 3fächer. Samenkapseln m. 6 Samen. Die bis 15 kg schweren Wurzelknollen sind e. wichtiges Nahrungsmittel. D. aculeata L., Kaawi-Yamswurzel, Indien u. Kochinchina, in Amerika kultiv. D. alata L.,



Uwi-Yamswurzel, Igname; Stengel geflügelt; ca. 15 cm lange pfeilförm. Blätt.; gelbe, unauffällige Blüten. — D. batatas Decaisne, Chines. Kartoffel, Tou-Schou, m. keulenförm., faustdicken u. weißen Wurzelknollen, werden in Japan u. China wie Kartoffel gegessen. — D. japonica, Japan u. Australien, stärkeärmer als vorige, muß erst dch. Auswaschen von bitteren Stoffen befreit werden. Die D. dienen auch z. Schiffsverproviantierung. Anbauvers. bei uns ohne Erfolge. Manche Arten als Zierpfl. (Dioskorides berühmt. griech. Arzt, Yam-Igname indisches Wort).

Dioskoreaceen, Yamspflanzen, *monokotyle* Fam. d. Ordn. *Liliifloren*, kletternde od. meist schlingende Sträucher d. Tropen m. *diklinen* Blüten, pfeilförmig geäderten Blätt., mächtigen, knolligen *Rhizomen*, manchm. verkürzt; Kapseln od. Beerenfrüchte; ca. 170—180 Arten; einheim. nur *Tamus communis*. In d. Tropen d. genießbaren Knollen halber kultiviert.

Dioskorides, Pedanios, griech. Naturforscher u. Arzt, Mitte d. 1. Jahrh. n. Chr.

Diosma L., Götterduft, Fam. d. *Rutaceen*, immergrüne, m. kleinen, punktierten Blätt. versehene Sträucher. — D. alba Thunb., m. eiförmig. od. längl. Blätt. u. weißen, stark riechenden Blüten, beliebte Zierpfl. (diosma gr. Geruch).

Diosmeen Fam. d. *Dikotyledonen*. Dch. ihren Reichtum an *ätherischen Ölen* ausgezeichnete Pfl. (diosma gr. Göttergeruch).

Diosmin in d. Blättern v. *Barosma* enthaltener Stoff, von d. Eingeborenen zu Hautsalben verwendet.

Diosmose s. *Osmose*.

Diospyrinen Ordn. d. *Phanerogamen*. Strahlige, meist fünfzählige *diplostemone Blüten*, *Kelchstaubblätter* oft reduziert; meist tropische, milchsaftführende od. harzliefernde Pfl.

Diospyros L., Dattelpflaume, Lotospflaume. Fam. d. *Ebenaceen* (L. XXII. 7.). Tropische Bäume u. Sträucher m. kurzgestielten, ganzen, ledrigen Blätt., *polygamischen* Blüten u. länglichen Beeren. Ungef. 150 Arten. — D. chrysophyllos Poir. liefert weißes Ebenholz. — D. Ebenum Retz., Ostindien u. Ceylon, liefert d. echte, schwarze u. schwere Ebenholz, der *Splint* ist weiß. — D. hirsuta L. fil., in Ceylon heim., liefert Koromandel- od. schwarzbraunbuntes Kalamanderholz. — D. kaki L.; China; hat eßbare Früchte, d. Kakifeigen. — D. Lotus L., ital. Dattelpflaume, Lotuspflaumenbaum, Nordafrika u. Orient. Liefert als Lotusholz, grünes Eben- od. wildes Franzosenholz e. gutes Nutz- u. Bauholz. D. Früchte, schwarze Datteln oder Karachurma, kugelige blaue Beeren, werden gegessen, zu Wein, Sirup usw. verarbeitet. — D. melanoxylon, gelbblühend, liefert schwarzes Holz, D. mikrorhombus, rotes Ebenholz, ebenso D. rubra Gärtn., die meisten auf Madagaskar.


Diospyros Ebenum.

Diotis atriplicina Spr. = *Atriplex pedunkulata* L.

diotisches Hören die Folgeerscheinungen d. Tatsache, daß d. Mensch mit zwei symmetrisch zur Meridianebene angeordneten Ohren hört.

Dioxindol $C_6H_4 \langle {CHOH \atop NH} \rangle CO$, *Reduktionsprodukt* d. *Indigos*; war wichtig als Glied in d. Reihe d. Abbauprodukte d. Indigos, die bei Erforschung d. *Konstitution* für die *Synthese* d. Indigos erhalten wurden.

Dioxyverbindungen, Körper, die d. *Hydroxyl*gruppe OH zweimal im *Molekül* enthalten.

Dioxyanthrachinone $C_{14}H_6O_2(OH)_2$, je nach d. Stellung d. OH-Gruppen: *Alizarin*, *Chinizarin*, Purpuroxanthin, Anthraflavins., Isanthraflavins., Anthrarufin, Chrysazin u. a.

Dioxyanthranol, Anthrarobin, $C_6H_4 \langle {C(OH) \atop CH} \rangle C_6H_2(OH)_2$. Darst. dch. *Reduktion* v. *Alizarin;* Medikament geg. Hautkrankheiten.

Dioxyazobenzolsulfosäure $C_6H_4(SO_3H) \cdot N = N \cdot C_6H_3(OH)_2$, schöner orangeroter Farbstoff, der dch. *Kuppeln* v. *Diazobenzolsulfos*. mit *Resorcin* entsteht. Sein Natriumsalz führt im Handel d. Namen *Chrysoin* od. *Tropäolin O*.

Dioxybenzaldehyd = *Protokatechualdehyd*.

Dioxybenzoesäure s. *Protokatechusäure*.

Dioxybenzole s. *Resorcin*, *Brenzkatechin*, *Hydrochinon*.

Dioxybernsteinsäure = *Weinsäure*.

Dioxyde Körper, welche 2 Atome Sauerstoff im Molekül enthalten.

Dioxydiamidoarsenobenzol $NH_2 \cdot OH \cdot C_6H_3 \cdot As{:}As \cdot C_6H_3 \cdot OH \cdot NH_2$ ($As{:}NH_2{:}OH = 1{:}3{:}4$); Darst. aus *Arsanilsäure;* das *Chlorhydrat* dieser Base ist das Ehrlichsche *Salvarsan*.

p-**Dioxydiphenylamin** $NH(C_6H_4OH)_2$, die *Leuko*verbindung d. *Indophenol*.

Dioxydiphenylmethane $C_6H_5 \cdot CH \cdot (C_6H_4OH)_2$, Stammkörper v. *Teerfarbstoffen*.

Dioxyessigsäure s. *Glyoxylsäure*.

Dioxymalonsäure = *Mesoxalsäure*.

Dioxymethylanthrachinon s. *Chrysophansäure*.

Dioxynaphtalindisulfosäure $C_{10}H_4(SO_3H)_2(OH)_2$(OH 1:8; SO_3H 3:6), unter d. Namen Chromotropsäure wichtiger Komponent für *o*-Oxy-*Azofarbstoffe*.

Dioxynaphthaline $C_{10}H_6(OH)_2$, wichtig für d. Farbstoffindustrie.

Dioxynaphtochinon s. *Naphtazarin*.

Dioxypropionsäure s. *Glyzerinsäure*.

Dioxypurin = *Xanthin*.

Dioxyweinsäure $(OH)_2C \cdot COOH$, Smp. 98°;
$(OH)_2C \cdot COOH$
das schwerlösl. Natriumsalz v. D. kann zur analytischen Bestimmung von *Natrium* verwendet werden.

Dioxyxanthon, Euxanthon: $OHC_6H_3\langle{}^{CO}_{O}\rangle C_6H_3OH$, Smp. 237°, findet sich im Indischgelb.

Dioxyzimtsäuren $C_6H_3(OH)_2 \cdot (CH = CH \cdot COOH)$ s. *Kaffeesäure* u. *Umbellsäure.*

Dipenten, Cinen, inaktives *Limonen,* $C_{10}H_{16}$, e. *Terpen,* das sich u. a. im *Oleum Cinae,* neben *Cineol* findet. Zitronenartig riechende Flüssigkeit v. Sp. 176°. Bildet sich aus andern Terpenen, wie *Pinen, Kamphen, Limonen* dch. Erhitzen auf 250—270°.

dipetalisch s. *dipetalus.*

dipetalus mit 2 *Blumenblättern* (dis gr. zwei, pétalon gr. Blumenblatt).

Diphallie ist die krankhaft auftretende Verdoppelung des *Penis* (dis gr. doppelt, phallos gr. männliches Glied).

Diphensäure, Diphenyldikarbonsäure: $COOHC_6H_4 \cdot C_6H_4COOH$, Smp. 229°. Entsteht aus *Phenanthrenchinon* durch *Oxydation.*

Diphenyl $C_6H_5—C_6H_5$, farblose Blättchen. Smp. 71°. Kommt im Steinkohlenteer vor. — Darst. dch. Leiten v. *Benzoldämpfen* dch. glühende Röhren. — Stammsubstanz d. *Benzidins* u. seiner Farbstoffe.

Diphenylamin $(C_6H_5)_2NH$, weiße Blättchen v. angenehmem Geruch. Smp. 54°. — Das salzs. D. bläut s. leicht an d. Luft. — E. Lösung v. D. in konzentr. Schwefels. wird dch. e. Spur *Salpeters.* blau gefärbt. Empfindlichste Reaktion auf Salpeters. — Darst. dch. Erhitzen v. *Anilin* mit salzs. Anilin in *Autoklaven* auf 200°. — Ausgangsmaterial für *Diphenylaminblau, Metanilgelb* u. *Aurantia.*

Diphenylaminblau im Handel unter dem Namen *Bairischblau, Spritblau,* ist e. grünstichiger, blauer Farbst., den man dch. Erhitzen v. salzs. *Diphenylamin* mit *Oxals.* erhält. — S. *Konstitution* nach ist es Triphenylpararosanilin. — Nicht mehr viel fabriziert, die Natriumsalze seiner Mono- u. Disulfos. sind noch als Alkaliblau u. Wasserblau im Handel.

Diphenylaminfarbstoffe Farbstoffe, deren Stammsubstanz d. *Diphenylamin* ist. M. rechnet dazu d. *Safranine, Induline* u. *Nigrosine* u. *Methylenblau.*

Diphenyläthan = *Dibenzyl.*

Diphenyläthylen s. *Stilben.*

Diphenyldiacetylen $C_6H_5 \cdot C \equiv C — C \equiv C \cdot C_6H_5$, Smp. 88°; ist der Stamm*kohlenwasserstoff* des *Indigos.*

Diphenylendiketon s. *Anthrachinon.*

Diphenylenketon s. *Fluorenon.*

Diphenylenketonoxyd = *Xanthon.*

Diphenylenmethan s. *Fluoren.*

Diphenylglykolsäure = *Benzilsäure.*

Diphenylharnstoff, Karbanilid, $CO(NHC_6H_5)_2$, Smp. 235°, aus *Phosgen* u. *Anilin;* weiße Nadeln.

Diphenylkarbinol s. *Benzhydrol.*

Diphenylketon s. *Benzophenon.*

Diphenylmethan $C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot C_6H_5$, Smp. 26°; riecht nach Orangen, aus *Benzylchlorid* u. *Benzol;* Stammsubstanz vieler Teerfarbstoffe, der sog. Diphenylmethanfarbstoffe, wozu die *Auramine, Eosine, Rhodamine* u. *Pyronine* gehören.

Diphenylnaphthylmethanfarbstoffe leiten s. vom Diphenylnaphthylmethan, $C_{10}H_7 \cdot CH\langle{}^{C_6H_5}_{C_6H_5}$, ab.

Diphenyloxyd s. *Phenyläther.*

Diphenylphtalid auch Phtalophenon genannt, Triphenylkarbinol-o-karbonsäurelakton, $C_6H_4—CO \cdot O \cdot C(C_6H_5)_2$, Muttersubstanz d. *Phtaleine* u. somit vieler Teerfarbstoffe.

Diphenylsulfid = *Phenylsulfid.*

Diphenylsulfoharnstoff, Sulfokarbanilid, $C_6H_5NHCSNHC_6H_5$, Smp. 151°; Darst. aus *Anilin* u. *Schwefelkohlenstoff;* sehr reaktionsfähiger Körper.

Diphenylsulfon, Sulfobenzyd, $(C_6H_5)_2SO_2$, Smp. 128°; entsteht bei *Destillation* v. *Benzolsulfosäure* od. dch. Einwirkung v. Schwefelsäureanhydrid auf *Benzol.*

Diphenyltolylmethan $(C_6H_5)_2 : CH \cdot C_6H_4(CH)_3$. Stammsubstanz v. Farbstoffen.

Diphenylverbindungen Körper, welche die Phenylgruppe C_6H_5 zweimal im *Molekül* enthalten.

Dipholis salicifolia DC., Fam. d. *Sapotaceen,* e. westindischer Baum (Jamaika), liefert d. blutrote Nutzholz Galimettaholz.

Diphtherie eine durch d. Löfflerschen *Bacillus diphtheriae* hervorgerufene Infektionskrankheit, die sich bes. auf d. Schleimhaut d. Nase, d. Rachens, Mandeln, Kehlkopfs usw. lokalisiert. Sie geht einher mit schweren lokalen (bes. Verengerungen d. Luftröhre) u. allgem. Symptomen (Fieber usw.). Die D. kann dch. massenhafte Bildung von *Toxinen* zu allgemeiner schwerer *Sepsis* mit ihren Folgen, wie Nierenentzündung, Herzschwäche, Tod führen. — Hauptsächl. Kinder werden von der D. befallen. — Behandlung der D. mit *D. heilserum,* D. antitoxin. Dch. diese Behandlung ist d. Sterblichkeit der D. von ca. 15—20% auf 0,2—2% gesunken (diphthera gr. Haut).

Diphtherieantitoxin s. *Diphtherieheilserum.*

Diphtheriebacillen = *Bacillus diphtheriae;* vgl. *Diphtherie.*

Diphtherie d. Geflügels s. *Geflügeldiphtherie.*

Diphtherie d. Kälber s. *Kälberdiphtherie.*

Diphtherieheilserum wird durch allmählich steigende Injektion von *Diphtherietoxin* bei Pferden gewonnen. Durch die Injektion d. D. wird d. Toxinwirkung des von d. Diphtherieerregern bei d. Erkrankten gebildeten Giftes aufgehoben (antitoxische

Wirkung). Für d. Anwendung des D. in der Praxis ist es von größter Bedeutung, daß sofort große Dosen gegeben werden. Man spritzt bei ausgebrochener Diphtherie sofort mindestens 1500 I.-E. (*Immunitätseinheiten*) ein. Ab und zu auftretende krankhafte Nebenwirkungen sind allein auf d. Eiweißstoffe d. Serums, nie auf die im D. enthaltenen Antitoxine zurückzuführen (s. *Serumkrankheit*).

Diphtherienormalgift. Zur Bestimmung d. Wirkungswertes d. Diphtherieheilserums ist v. *Behring* das D. aufgestellt. Man bezeichnet damit e. Giftlösung, von d. 0,01 ccm genügen, um e. 250 g schweres Meerschweinchen zu töten. Ein Diphtherie-Toxinnormal = D. T. N. ist e. Giftlösung, die in 1 ccm die tödl. Mindestgabe für 100 Meerschweinchen von 250 g Gewicht besitzt. Ein 10mal stärkeres Gift wird als D. T. N.^{10} bezeichnet.

Diphtheriestandardserum, ein z. Vergleich für d. Auswertung der *Diphtherieheilsera* dienendes getrocknetes Kontrollserum.

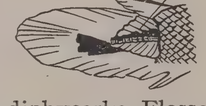
Diphtherietoxin die im Leib d. D.bacillus produzierten Giftstoffe werden aus denselben in das Kulturmedium ausgeschieden (Ektotoxine). Das D. ist dch. Alkohol u. Chlorkalcium fällbar, kaum durch *Dialyse* zu trennen, nicht hitzebeständig. Seine Giftwirkung kann dch. Erwärmen auf 60°, aber auch dch. chemische Mittel, z. B. Jodtrichlorid, abgeschwächt werden. Die mit abgeschwächtem Toxin vorbehandelten Tiere ertragen allmählich auch d. unveränderte Toxin, ebenso besitzt d. Serum von mit abgeschwächtem Toxin vorbehandelten Tieren schützende (antitoxische) Eigenschaften, so daß man mit e. solchen Serum andere Tiere gegen d. Toxin schützen und kranke Tiere heilen kann.

Diphtheritis = *Diphtherie.*

Diphthongie, Diphthonie, Bildung zweier Töne im *Kehlkopf* bei d. Stimmbildung, entsteht dch. kleine Geschwülste auf d. *Stimmbändern.*

Diphthonie = *Diphthongie.*

diphycerk heißt d. Schwanzflosse d. Fische, wenn in ihr d. Wirbelsäule gerade u. gestreckt in d. Mitte verläuft, so daß d. Skelett d. Wirbelsäule *symmetrisch* ist u. in 2, einem *dorsalen* u. *ventralen,* Abschnitte zerfällt. Die embryonalen Schwanzflossen sind d.; später werden sie meistens *heterocerk* od. *homocerk.*



diphycerke Flosse. W = Wirbelsäule.

Diphyenkalke marmorartige Kalksteine d. oberen *Jura* mit *Terebratulen;* Tiroler Alpen.

diphyllisch = *zweiblättrig* (dis gr. zwei, phyllon gr. Blatt).

diphyodont heißen Säugetiere, welche dch. einmaligen Zahnwechsel bei e. zweiten *Dentition* d. Zähne d. Milchgebisses verlieren u. an ihrer Stelle neue Zähne, das bleibende Gebiß, erhalten (dis gr. 2mal, phyo gr. ich wachse, odu gr. Zahn).

Diphyscium Web. et Mohr, Blasenmoos, Fam. d. *Weberaceen,* kleine, einhäusige Moose mit bleibenden Blättern. Rasenbildend, in Hohlwegen.

Diplachne serotina Link = *Molinia* serotina L.

Diplakodon e. fossile Gatt. d. Huftiere von d. Größe d. Nashorns; Nordamerika.

Diplakusis, Doppelthören; findet sich bei Erkrankungen des Ohrs.

Diplazium esculentum Sw., Doppelhaufenfarn, ostindischer *Filicine* mit eßbarem Wurzelstock (diplázein gr. doppelt machen — doppelte *Fruchthäufchen*).

Diplegie, Doppellähmung, z. B. *Lähmung* beider Beine.

Dipleidoskop Instrument zur Zeitbestimmung; dch. e. System von Spiegeln sieht man 2 Bilder d. Sonne od. e. Sternes, nur im Augenblick d. Durchgangs dch. den *Meridian* decken d. Bilder sich. So Bestimmung d. *Kulminations*zeiten heller Sterne. 1844 v. Dent erfunden.

dipleur = *bilateral.*

dipleurisches Kambium nach zwei Seiten hin sich bildendes neues Gewebe der den sekundären Zuwachs bewirkenden *Meristeme* (Kambium); s. *monopleur. K.* (diplóos gr. doppelt, pleura gr. Seite).

Dipleurosoma s. *Meeresfauna.*

Dipleurula *Echinodermen*larven, w. als *Aurikularien, Bipinnarien, Brachiolarien* unterschieden werden.

Diplobacillus duplex, Trivialname: Morax-Axenfeldscher Bacillus. Erreger einer meist schleichend beginnenden, chronisch verlaufenden *Konjunktivitis.*

Diplobune, zierliche Form von *Anoplotheriden.*

diplochlamydeisch Blütenhülle, *Perianth* doppelt (diplóos gr. doppelt, chlamys gr. Kleid).

Diplodiscus e. Gatt. d. *entoparasitischen Trematoden.* — D. subclavatum im Enddarm v. *Amphibien.*

Diplodans *Dinosaurier* aus den *Atlantosaurus-Reds* der Felsengebirge.

Diploë schwammige Substanz der platten *Knochen,* z. B. der Schädelknochen.

Diploëder s. *Kristallsystem.*

Diplogenese Erzeugung neuer Formen dch. *Bastard*bildung, auch zwischen Gatt. zweier verschiedener Fam.

Diplograptus s. *Graptolithen.*

diplokaulisch, zweiachsig. Pflanzen deren Achsen 2. Ordnung erst zur Bildung d. Fortpflanzungsorgane befähigt sind.

Diplokokken zwei aneinanderhängende kugelförm. *Bakterien.*

Diplokokkus der Sputumseptikämie s. *Pneumokokkus.*

Diplokokkus gonorrhoeae, Gonokokkus, Erreger d. *Gonorrhoe. Gramnegative,* semmelförmig nebeneinander liegende, meist

in d. Eiterzellen eingelagerte *Kokken*. Züchtung sehr schwer, am besten auf Serum.

Diplokokkus intracellularis s. *Meningokokkus*.

Diplokokkus lanceolatus s. *Pneumokokkus*.

Diplokokkus roseus, Mikrokokkus. Weit verbreiteter Luftorganismus, dch. rote Farbstoffbildung ausgezeichnet.

Diplokokkus ureae bei Blasenkatarrh im Urin vorkommender Organismus, welcher Entzündung d. Schleimhaut u. ammoniakalische Harnzersetzung hervorruft.

Diplokokkus Weichselbaum s. *Meningokokkus*.

Diplomyelie Mißbildung mit doppeltem Rückenmark u. Wirbelsäule.

Diplopappus dubius Cass. = *Stenaktis* annua Nees.

Diplopie, Doppeltsehen, Folge v. Augenmuskellähmungen.

Diplopoden, Chilognathen, Schnurasseln, e. Ordn. d. *Myriapoden*, Körper zylindrisch, mit sehr zahlreichen Segmenten u. je 2 Paar Gliedmaßen. Ein paar Unterkiefer zu e. großen Mundklappe, *Gnathochilarium*, umgewandelt; keine *Kieferfüße*. Auf d. Rücken meist jederseits e. Reihe von Poren, Saft- od. Wehrlöcher, aus w. ein d. Tieren zum Schutz dienendes, unangenehm riechendes, öliges Sekret ausfließt. Friedl. Tiere, leben unter Steinen, Moos u. nähren sich von Pflanzenteilen. Umfassen *Inliden*, *Glomeriden*, *Polydesmiden* (diploos gr. doppelt, pus gr. Fuß, cheilos gr. Lippe, gnathos gr. Kiefer).

Diploporiten s. *Cystideen*.

Diplosomie Zwillinge, die an einer od. mehreren Stellen zusammengewachsen sind.

Diplospondyliden e. Unterordn. d. *Selachier*. 6—7 Kiemenspalten, e. Rückenflosse, Analflosse vorhanden; Wirbelkörper oft unvollkommen gesondert, in jedem Segment 2 obere Bogen und 2 *Interkalarien*.

diplostemone Blüten sind solche, bei denen doppelt so viel *Staubblätter* als Blumenblätter (s. *Korolla*) vorhanden sind; die Staubblätter stehen in diesem Falle meist in 2 Kreisen (diplóos gr. doppelt, stēmōn gr. Staubgefäß).

Diplostomiasis e. Hautkrankheit d. Fische, hervorgerufen dch. *Cysten*, in welchen d. Larven eines Saugwurms, *Holostommus* cuticula, liegt.

Diplostreptokokkus ähnelt dem *Körnchenbacillus* und dem Bacillus bulgaricus und kommt neben diesen im *Yoghurt* vor.

Diplotaxis DC., Rampe od. Rempe, Fam. d. *Kruciferen*, XV. 2. Klappen m. e. starken Mittelnerv, Schote fast vierkantig. Kräuter m. fiederspalt. Blättern. Auf Schutt, Äckern und in Weinbergen Mittel- und Norddeutschlands.

Diplozoon paradoxum Nordm., Ordn. d. *Trematoden*. Kleine, an d. Kiemen von Süßwasserfischen schmarotzende Würmer, die auf d. Bauchfläche eine kleine Grube, auf der Rückenfläche einen kleinen Zapfen besitzen. Dch. gegenseitiges Umfassen derselben z. Z. der Geschlechtsreife verwachsen je 2 Individuen zu einem X förmigen Doppeltier (diplós gr. doppelt, zōon gr. Tier).



Diplozoon.

Dipneumonen 1. Unterordnung d. *Aranenia*. 2. Unterordn. d. *Dipnoer*, m. paariger, als Lunge dienender Schwimmblase; vgl. *Monopneumonen*.



Dipneumone (Protopterus Annecteus).

Dipneusten = *Dipnoer*.

Dipnoer, Lurchfische, Unterklasse d. Fische. Skelett nicht vollständig verknöchert. Neben Kiemenatmung zeitweise auch Atmung dch. in Lungen verwandelte Schwimmblase. Herz mit 1 Kammer u. 2 Vorkammern; Nasengruben münden in d. Mundhöhle. Zerfallen in *Monopneumonen* u. *Dipneumonen*.

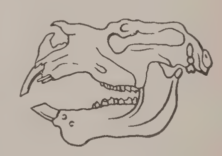
Dipodiden e. Fam. d. *Rodentien*. Vorderbeine sehr kurz, Hinterbeine lang, Schwanz lang mit Endquaste; s. *Dipus*.

Dippels Öl gereinigtes, farbloses Tieröl.

Dippel, Leopold, geb. 1827, Prof. d. Botan. u. Direktor d. botan. Gartens zu Darmstadt.

Diprosopus Mißbildung mit teilweiser od. gänzlicher Doppelbildung d. Gesichts.

Diprotodontien e. Ordn. d. *Marsupialier*. Pflanzenfressende Beutler. Gebiß reduziert. Oben jederseits 3—1, unten je 1 großer nach vorn gerichteter Schneidezahn, Eckzähne fehlen od. schwach entwickelt. Zerfallen in Caenolestiden, *Phaskolarktiden*, *Phalangeriden*, *Makropodiden*, fossile Arten in jungen Ablagerungen Australiens waren Tiere von beträchtlicher Größe.



Schädel von Diprotodon.

Dipsacaceen, Dipsaceen, Kardengewächse, Fam. d. *Dikotyledonen*, Ordn. d. Aggregaten. Kräuter u. Halbsträucher mit gegenständigen Blätt. Blüten einzeln, zu e. Köpfchen mit e. *Hülle* vereinigt; einzelne Blüte: Außenkelch u. 5 teiliger K., C. röhrig, mit 4- od. 5 spaltigem Saum, A. 4, G. einfächerig. Samenknospe *anatrop*, *Achaene*. Ca. 150 Arten, viele einheim. D. Blätter sind stengelumfassend u. sammeln dadurch d. Regenwasser (dipsa gr. Durst).

Dipsacus Thurn., Karde, Fam. d. *Dipsaceen* (L. IV. 1.) Kräuter mit stacheligen Blütenstielen u. starren, stechenden *Spreublättchen* mit gerader od. hakiger Spitze. — D. Fullonum L., Weberkarde, Walker-, Kardätschendistel, Tuchkarde, lilafarbig blühend, zuweilen kultiviert, da sie d. Webern zum Aufkratzen d. Haare wollener Zeuge dient. — D. silvester Huds., milde Kardendistel, Spreublättchen nicht hakig gekrümmt, an Wegrändern usw. D. verwachsenen, gegenübersteh. Bttr. bilden e. Sammelbecken f. Regenwasser. — 36 Arten in Europa, Nordafrika u. Asien (fullones lat. Weber).


Dipsacus silvester.

Dipsadiden, Nachtbaumschlangen, e. Fam. d. *Kolubriformien.* Körper dünn, sehr lang (dipsas gr. Durst verursachend, der Biß einer Art verursacht starken Durst).

Dipsas 1. = Dipsadomorphus dendrophilus, e. *opistoglyphe Dendrophiden* d. Sundainseln. 2. = Dipsas bukephala, eine Schmetterlinge fressende, auf Bäumen lebende Dämmerungsschlange Brasiliens.

Dipsomanie, periodisch, anfallsweise auftretende Trunksucht, besonders auf hereditärer Belastung beruhend; ist eine Geisteskrankheit. — Die an D. erkrankten heißen im Volksmund Quartalssäufer. — Heilung nur dch. Internierung in Abstinenzanstalten möglich (dipsa gr. Durst).

Diptam s. *Diktamnus albus L.*

Diptam-Dosten s. *Origanum* diktamnus L.

Diptam, kretischer s. *Origanum* smyrneum (creticum).

Dipteren, Zweiflügler, e. Ordn. d. *Insekten.* Sie haben nur 1 Paar Flügel, statt d. Hinterflügel jederseits zwei kleine, gesticlte Knöpfchen, die sog. Halteren, Schwinger od. Schwingkölbchen; zuweilen sind dieselben von Hautläppchen, den Flügelschüppchen od. Squamulen, bedeckt. Flügel häutig. — D. Mundwerkzeuge sind saugend od. stechend. D. 3 Brustringe sind fest miteinander verwachsen. *Verwandlung vollkommen.* Larven meist fußlos, weich, „Maden" genannt, in Tier- u. Pflanzenleichen od. im Erdboden in Pflanzen u. Tieren schmarotzend. Puppe eine *Mumie* od. e. *Tönnchenp.* — Zerfallen in *Nemoceren, Pupiparen;* s. auch *Tanystomen* u. *Muscarien.* Etwa 15—18000 Arten (dipteros gr. zweiflüglig).

Dipterenblumen, Fliegenblumen, deren Befruchtung dch. Fliegen vermittelt wird. Man unterscheidet: 1. Ekelblumen, locken dch. ihren üblen Geruch hauptsächl. Aas- u. Kotfliegen an, z. B. *Rafflesiaceen, Veratrum, Lloydia* usw. — 2. Kesselfallenblumen, halten d. Fliegen im Bauche (Kessel) e. Zeitlang zurück, z. B. *Arum maculatum, Aristolochia* clematitis. — 3. Klemmfallenblumen, mit eigentümlicher Klemmvorrichtung, z. B. durch Zusammenneigen d. Staubblätter usw.; z. B. *Rhamnus, Asklepias* syriaca usw.

Dipterinen e. fossile Gatt. d. *Dipnoer,* mit langen Brustflossen.

Dipterix = *Dipteryx.*

Dipterokarpaceen dikotyle, über 100 Arten einschließ. Fam. d. Ordn. d. *Parietales, Cistiflores,* meist im trop. Asien, Bäume m. wechselständigen Blätt., zusammengerollten *Nebenblättern;* ferner charakterisiert dch. zu Flügeln vergrößerten Kelchblätt. nach d. Fruchtreife u. sekretführenden Stämmen. K 5 $C_5A\infty G$ (2—3).

Dipterokarpeen = *Dipterokarpaceen.*

Dipterokarpus, Zweiflügelnußbaum, Fam. d. *Dipterokarpaceen;* trop. Bäume, *Balsam* u. äther. Öle enthaltend (L. XIII. 1). Mehrere Arten, bes. Ostindiens, deren Rinde d. Gurjunbalsam (grünlich fluoreszierend, dickflüssig, bitter) liefern; z. Firnis u. als Heilmittel. — D. alatus, D. costatus, D. incanus, D. trinervis u. a. sind riesige, südasiatische Bäume, Schiffsholz liefernd. — D. turbinatus Gärtn., dickstämmig m. rissiger Rinde; Blüten wohlriechend, in Trauben; Früchte zweigeflüg. Kapseln; besonders balsamreich (dis gr. zwei, pterón gr. geflügelt, karpós gr. Frucht).

Dipterologie Lehre von d. *Dipteren.*

Dipterus, *Dipnoer* aus d. *Old red Sandstone* v. Schottland.

Dipteryx Schreb., Tonkabäume, Fam. d. *Caesalpinioideen.* Ca. 25 m hohe Bäume in Guayana m. gefied., ledrigen Blätt. u. roten Blüten, aus d. sich plattgedrückte, einsamige Hülsen entwickeln. D. Samen, Tonka-, Tonko-, Tonga-, Tongbohnen, sind schwarz, gerunzelt u. wohlriechend; dienen d. Eingeb. als schweißtreibend, bei uns Mittel z. Tabak parfümieren. — D. odorata Willd. liefert auch wohlriechend. Holz, rotgelb, gutfaserig u. hart, sog. Cumarunu- od. Gaiakholz. — Von D. oleïfera Benth., Moskitogebiet, wird Öl u. gelbes Holz gewonnen. — D. oppostifolia Willd., Brasilien, liefert d. kl., sog. englischen Tonkabohnen (dis gr. zwei, ptéryx gr. Flügel — 2 obere Kelchabschnitte sind Flügeln ähnlich).

Dipus, Springmaus, Fam. d. *Dipodiden.* Kopf u. Hals dick, Schnauze mit langen Schnurrhaaren, Rumpf schlank, Hinter-


Dipus aegypticus.

beine viel länger als d. Vorderbeine. — Können Sprünge von d. 20fachen Länge ihres Körpers machen; graben unterirdische Höhlen. — D. aegypticus Hempr. u. Ehrbg., ägyptische Wüstenspringmaus (dipūs gr. zweifüßig).

Dipygus Mißbildung dch. Verdoppelung d. Unterkörpers.

Dipylidium canium, Gurkenkernbandwurm s. *Taenia* cucumerina. Bei Hund, Katze u. Kindern gefunden. Finne im Hundehaarling (*Trichodektes* canis) u. im Hundefloh *Pulex* serraticeps.

Dipyr s. *Skapolith.*

Dipyrschiefer s. *Skapolith.*

direkte Allokarpie spontane Selbstbestäubung, die dch. gegenseitige Stellung d. *Narbe* u. *Antheren* ohne fremde Einwirkung zustande kommt; indirekte A., wenn sie mit Erfolg dch. äußere Einflüsse veranlaßt wird.

Dirka palustris L., Lederholz, Sumpfleder-, Mäuseholz, Sumpfseidelbast. Fam. d. *Thymeleaceen.* Meterhoher StrauchNordamerikas, mit eiförmigen, kurzgestielten Blätt., unauffäll., gelben Blüten u. Steinfrucht. Diese u. Rinde giftig. D. Zweige liefern Bastfasern zu Flechtwerk. Auch Zierpfl. (Dírkē gr. die in eine Quelle verwandelte Gemahlin des theban. Königs Lykus — d. Pflanze wächst an Quellen u. Sümpfen).

Dirt-beds braune od. schwarze Lagen von Dammerde mit Holzstämmen im *Purbeck* Englands.

Disaccharate Verbindungen d. *Rohrzuckers* mit *Basen.*

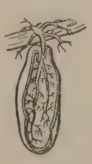
Disacharide *Anhydride* d. *Hexosen,* wozu Rohrzucker, Milchzucker u. Maltose gehören.

Disazofarbstoffe, Tetrazofarbst., sind *Azofarbst.*, die d. Gruppe —N=N— zweimal enthalten, entst. entweder 1. aus *Disazoverbindungen* od. dch. *Diazotieren* e. Amidoazofarbst. u. Kombinieren mit e. *Phenol* od. *Amin* od. 2. dch. Kombinieren eines *Azofarbst.* mit e. *Diazoverbindung.*


Dischidia rafflesiana.

Disazoverbindungen auch Tetrazoverb. genannt, sind Kohlenstoffverbindungen, in denen die *Azogruppe* —N=N— zweimal enthalten ist, z. B. $C_6H_5 \cdot N = N \cdot C_6H_4 \cdot N = N \cdot C_6H_4(OH)$. — Sie bilden wichtige Farbstoffe.

Dischidia rafflesiana Fam. d. *Asklepiadaceen,* milchsaftführende Pfl., kannenartig, auf d. Malayischen Gebiet. D. Raffl. lebt *epiphytisch,* eine Anzahl d. Blätter ist zu tiefen krugartigen Urnen m. schmaler Eingangsöffnung ausgebildet; Wurzeln d. Pflanze wachsen in diese Kannen hinein, um so hier angesammeltes Wasser aufzusaugen.


Dischidia rafflesiana. Durchschn. e. Schlauchblattes.

Dischwefelsäure = *Pyroschwefelsäure.*

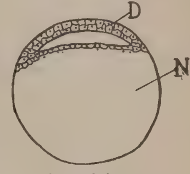
Disciden eine Gatt. der *Radiolarien* mit scheibenförmigem Skelett (discus lat. Scheibe).

disciformis = scheibenförmig.

Discina *Brachiopode* mit hornig-kalkiger Schale; Bauchklappe von d. Stielöffnung durchbohrt. *Kambrium* — Gegenwart.

Discission Operation, d. beim *Star* angewandt wird.

diskoblastische Eier, Eier mit partieller *diskoidaler Furchung;* s. *telolecithal.*



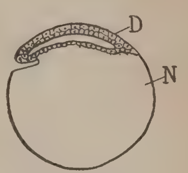
Diskoblastula. D = Ektoblast, N = Nahrungsdotter (Entoblast).

Diskoblastula die d. *Blastula* entsprechende Entwicklungsstufe d. Eier mit *diskoidaler Furchung.* D. ist eine Blase, gebildet aus wenigen *Furchungszellen* u. *Nahrungsdotter.*

Diskodaktilia, Haftfinger, sind *Ekaudaten* mit Haftscheiben an den Fingern; vgl. *Hyliden* (diskos gr. Scheibe, daktylos gr. Finger).


Diskodermia japonica.

Diskodermia eine Gatt. d. Kieselschwämme, *Silicispongien,* mit zahlreichen Kieselscheiben im Skelett. Leben in großen Tiefen des Meeres (discus gr. Scheibe).



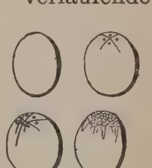
Diskogastrula. D = Ektoblast, N = Nahrungsdotter (Entoblast).

Diskogastrula die d. *Gastrula* entsprechende Entwicklungsstufe d. Eies mit *diskoidaler Furchung.*

Diskoglossiden e. Fam. der *Eskandaten.* Mit Zunge u. bezahntem Oberkiefer. *Korakoide* u. *Prokorakoide* dch. einen bogenförmigen Knorpel, Epikorakoid, verbunden. Das Epikorakoid d. einen Seite überlagert jenes der anderen. Querfortsatz des Kreuzbeinwirbels verbreitert. Wirbel *opisthocoel: Bombinator, Alytes,* Diskoglossus piktus. Südeuropa.

Diskoidalader am Hinterrand in d. Spitzenhälfte d. Insektenflügels verlaufende kurze Ader.

diskoidale Furchung, *inaequale Furchung,* bei w. die Furchungszellen in Form e. flachen Scheibe (Keimscheibe) am *animalen Pol* die nicht gefurchten *Nahrungsdotter* aufliegen (discus = Scheibe).


Diskoidale Furchung.

Diskoidalzellen Felder d. Insektenflügels, die zwischen *Kubital-* u. *Diskoidaladern* u. den zwischen ihnen verlaufenden Queradern liegen.

Diskoideen 1. Pal. irreguläre *Echinoideen*. Nur in d. *Kreide*. 2. Zool. = *Diskonanthen*.

Diskokarpium = *Apothecium*.

Diskokephalen e. Kl. d. *Enteropneusten*. *Bryozoen*förmige, in Röhren lebende Enteropneusten mit *Tentakel*apparat u. *ventralem* Stiel; der vor d. Mund liegende Körperabschnitt ist zu e. Mundscheibe entwickelt, der After liegt *dorsal*. Kephalodiscus dodekalophus. Magellanstr.

Diskolithen s. *Kokkolithen*.

Diskomedusen, Schirmquallen, Unterordn. d. *Skyphomedusen*, mit flach gewölbtem, scheibenförmigem, 8teiligem Schirm; mit Randlappen, Sinneskolben u. 8 Magentaschen.

Diskomyceten, Scheibenpilze. Fleischige od. lederartige Pilze mit verschieden gestaltetem Fruchtkörper: Köpfchen, Keule, Hut, becherförmiges, napfförmiges Gehäuse (*Apothecium*), *Hymenium* auf d. Oberfläche d. Fruchtträgers od. auf e. Scheibe, d. früheren Innenseite d. erst später geöffneten Fruchtträgers. — Auf d. Erde wachsend od. meist *Saprophyten* od. *Parasiten* (diskos gr. Scheibe, mykēs gr. Pilz).

Diskonanthen, Schildquallen, zu d. Röhrenquallen (*Siphonophoren*) gehörend; die Einzelindividuen sitzen gemeinsam an d. Unterseite v. flachen, gekammerten u. scheibenförmigen Luftsäcken (Pneumatophor).

Diskonekten s. *Diskonanthen*.

Diskontinuierliches Spektrum s. *Spektrum*.

Diskophoren 1. s. *Diskomedusen*. 2. *Hirudineen*.

Diskoplacenta s. *Placenta*.

Diskoplacentalier Tiere mit scheibenförmiger *Placenta;* dieselben umfassen d. Ordnungen d. *Pitheci*, *Prosimien*, *Chiropteren*, *Insektivoren* u. *Rodentien*; cf. *Zonoplacentalien*.

Diskopteris Pal. Fruktifikation von *Sphenopteriden*, bei denen d. *Sporangien* zu kreisrunden Häufchen zusammentreten.

diskordante Lagerung, Schichtenfolge mit wechselndem Streichen u. Fallen (s. *Dislokation*); vgl. *Auflagerung*.

Diskordante Lagerung.

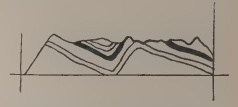
Diskosaurus *Stegokephale* d. *Rotliegenden*.

Diskrasit = *Antimonsilber*.

Diskus 1. Bot. mehrfach gebrauchte Bezeichnung für scheibenförmige Bildungen, z. B.: im Kreise stehende *Nektarien;* d. D. ist oberweibig, wenn er über e. *unterständigen Fruchtknoten* u. unterweibig, wenn er unter e. *oberständigen Fr.* steht. Auch e. Teil d. Fruchtkörpers d. *Diskomyceten* wird D. genannt. 2. D. Zool., d. mittlere Teil d. Rückenschildes d. *Chelonier;* s. auch *Keimscheibe* u. *Graafsche Follikel* (discus lat. Scheibe).

Diskusdrüsen od. D.-Schuppen: d. auf d. *Diskus* d. Blüten, meist zwischen d. Staubblätt. od. Fruchtblätt. auftretenden Drüsen (Glandulen) v. zylindrischer, köpfchenart. od. schuppenart. Gestalt.

Dislokation 1. Chir. die Verschiebung zweier Knochenstücke aus ihrer natürl. Lage bei *Frakturen* od. *Luxationen*. 2. Geol. Verschiebungen d. Gesteinschichten aus d. ursprünglichen horizontalen Lagerung, so daß sie oft bis zur senkrechten Stellung gegen den Horizont geneigt („saigere" Schichtenstellung), sogar überkippt u. in der mannigfaltigsten Weise gebogen u. gebrochen erscheinen. Unter dem Streichen einer solchen „gestörten" Schicht versteht man d. Abweichung einer auf ihr gezogenen Horizontalen gegen d. Nordsüdrichtung, unter „Fallen" d. Neigung d. Schicht gegen d. Horizontalebene (beides in Winkelgraden ausgedrückt). — Eine andere Art von Dislokation besteht in d. Zerspaltung e. Tafellandes u. d. Niedersinken eines oder mehrerer dadurch entstandener Bruchfelder. Vgl. *Verwerfung*.



Dislokationsbeben s. *Erdbeben*.

Dislokationsbreccie an *Verwerfungen* u. *Überschiebungen* gebildete Zerreibungsprodukte von Gesteinen.

Dislokationsmetamorphismus. Nach neueren Anschauungen erfahren sowohl *Sedimentgesteine* als auch *Massengest.* durch d. Druck, welchem sie bei d. Gebirgsbildung ausgesetzt sind, tiefgreifende Veränderungen, sowohl mechanische (Schieferung), als auch chemische (Umwandlung v. Mineralien). Kalksteine werden in Marmor, Tonschiefer in Tonglimmerschiefer, Diabase in Grünschiefer umgewandelt. Dieser Vorgang, welcher für manche Vorkommnisse sicher erwiesen, für andere noch hypothetisch ist, heißt D. — Einige Geologen führen d. Entstehung aller *kristallinen Schiefer* auf D. zurück.

Dismembratoren Schleudermühle f. mittelharte u. weiche Materialien, die zu feinstem Mehl gemahlen werden sollen. In e. Gehäuse rotiert e. mit Schlagstiften versehene Scheibe gegen e. ebensolche feststehende.

Dispermie s. *Polyspermie*.

dispers = fein verteilt.

disperses System feine Verteilung einer *Phase* in e. andern Phase, z. B. e. Fettemulsion od. Milch. Hier ist e. flüssige od. halbflüssige disperse Phase (Fett) fein verteilt in e. andern flüss. Phase (Wasser bzw. Eiweiß-Zucker-Salzlösung). Bei

Nebel ist d. disperse flüss. Phase Wasser fein verteilt in d. gasförm. Phase Luft.

Dispersion Farbenzerstreuung. Läßt man e. Lichtstrahl dch. e. Glasprisma fallen, so erhält man auf d. gegenüberliegenden Wand e. farbiges Band (*Spektrum*). D. verschiedenfarbigen Strahlen, aus denen d. weiße Lichtstrahl besteht, erleiden verschieden starke *Brechung* (Dispersion), Violett wird am stärksten abgelenkt, rot am wenigsten; dazwischen liegen, von rot an gezählt, d. Farben orange, gelb, grün, blau, nebst ihren Übergängen. Füllt man e. hohles Glasprisma mit e. Anilinfarbenlösung u. läßt e. Lichtstrahl durchfallen, so bekommt man e. Spektrum, in dem rot, orange u. gelb stärker gebrochen sind, als blau u. violett. Man nennt das anomale Dispersion; d. Eigenschaft kommt allen Substanzen mit *Oberflächenfarben* zu.

Disphenoid s. *Kristallsysteme*.

Dispora kaukasika *Bacillus* im *Kefir*, ein Bestandteil d. Kefirkörner. Manchmal mit e. *Geißel* versehen (Eigenbewegung). *Sporen*bildung in d. Weise, d. sich an jed. Stäbchenende zwei Kugelzellen od. reihenförm. Fäden mit je zwei Sporen, gallertig vereinigt, bilden.

Disposition Anlage zu e. Krankheit; entweder ererbt, wie z. T. D. zur Tuberkulose (flacher Brustkorb) od. auch erworben.

Dispositionsfähigkeit die Fähigkeit eines Menschen richtig, zweckmäßig u. seiner Stellung angemessen über sich u. sein Vermögen verfügen zu können.

disruptive Entladung plötzliche Entl., die sich an d. Kugeln d. *Reibungselektrisiermaschine* durch Überspringen v. Funken äußert, sobald d. *Dichtigkeit* d. Elektrizität auf d. Kugeln sehr groß wird.

Dissektionsbrille 2 Prismen, die bikonvex geschliffen sind u. kurze *Brennweite* haben; wirkt wie eine vor beide Augen gehaltene Lupe.

Disseminieren = verbreiten, ausstreuen; mediz. gebraucht für d. rasche u. allgemeine Verbreitung v. Bakterien od. *Geschwulstmetastasen* im Körper.

Dissepimente Bot. Scheidewände d. *Fruchtknoten*, d. dadurch zustande kommen, daß d. Ränder d. *Fruchtblätter* sich nach d. Mitte zu einschlagen. Man unterscheidet echte D., wenn aus d. *Karpell*rändern selbst gebildet, u. unechte D., wenn aus Wucher derselben entstanden. D. Zool. 1. dünne Kalkplättchen, aus welchen d. *Sklerosepten* gewisser *Anthozoen* gebildet werden. 2. Bindegewebshäute, welche zwischen je 2 Segmenten d. *Chaetopoden* deren Hautmuskelschlauch mit d. Darm verbinden u. dadurch d. Leibeshöhle in Kammern teilen. 3. Zwei Querscheidewände, welche d. beiden Hälften d. Leibeshöhle d. *Brachiopoden* in je 3 hintereinandergelegene Kammern teilen (D. lat. Scheidewand).

Dissimilation d. Gegensatz v. *Assimilation* (D. lat. unkenntlich machen).

Dissimulation Man spricht von e. D. bei Melancholischen u. Verrückten, die, um gesund erklärt zu werden od. um einem Kuratel zu entgehen, Krankheitssymptome zu unterdrücken suchen (D. lat. Verleugnung).

dissipative Kräfte, Kräfte ohne *Potential*, z. B. Reibung.

Dissociation Manche Körper zerfallen bei e. höhern Temperatur in einfachere, gasförmige Bestandteile, können aber unter günstigen Druck- u. Temperaturverhältnissen aus diesen Bestandteilen rückgebildet werden. Diese Art d. Zersetzung heißt D. Z. B. zerfällt *Salmiak* NH_4Cl b. Erhitzen in $NH_3 + HCl$, aus denen sich b. Erkalten wieder *Salmiak* bildet. Für jeden Druck u. jede Temperatur erreicht d. Zerfall e. bestimmten Grad u. es kann e. Punkt geben, in welchem Gleichgewicht stattfindet, indem ebensoviel Moleküle zerfallen, als sich rückbilden.

Dissociation, elektrolytische s. *Ionen*.

Dissociation hydrolytische, d. Zerfall eines Salzes in Basis (B) u. Säure (S) (s. *Basen*) unter Aufnahme der Bestandteile des Wassers (H_2O): $BS + H_2O = BOH + SH$.

Dissociationsgrad das Verhältnis zwischen d. Anzahl d. dissociierten Moleküle u. d. Gesamtzahl der gelösten. Bei sehr verdünnten Lösungen ist d. D. = 1.

Dissociationskonstante, Dissociationskoeffizient, Affinitätskonstante, besagt, daß b. konstanter Temp. d. Produkt d. Konzentrationen d. *Dissociations*produkte im Verhältnis z. Konzentration d. undissociierten Molekeln konstant ist (K). Je größer K, um so stärker ist bei gleicher Konzentration e. Körper dissociiert. Als Gleichung (Dissociationsisotherme gen.) ausgedrückt, ist

$$K = \frac{(n\gamma/v)^n}{(1-\gamma)/n},$$

wobei v d. Volumen d. Verdünnung d. im Dissociationszustand befindl. Körpers bedeutet, γ sein *Dissociationsgrad*, d. mit zunehmender Verdünnung wächst u. n d. Anzahl Teilmolekeln, in d. e. Molekel zerfällt.

Dissociationswärme die zur *Dissociation* erforderliche Wärmemenge.

Dissodon Grev., *Splachnaceen*. Alpenmoose m. langhalsig. Büchse u. aufgedunsener mützenförm. Haube. Blätter abgerundet stumpf. (D = Doppelgesicht.)

Dissogonie die Form d. Fortpflanzung, bei welcher d. Tiere einmal als *Larve* u. dann wieder im ausgebildeten Zustande geschlechtsreif werden. D. kommt bei manchen *Campanulariae* und *Siphonophoren* vor (dissos gr. doppelt, goneia gr. Erzeugung).

Dissonanz Gegensatz v. *Konsonanz*.

distal 1. Zool. von d. Medianebene d. Körpers entfernt, z. B. d. freie Ende d. Gliedmaßen. — 2. Bot. An Stecklingen d. obere d. Wurzel entgegengesetzte Stück. Gegensatz *proximal* (d. lat. entfernt sein).

Distanzenergie d. potentielle Energie, die zwei Körper infolge d. Gravitation besitzen, hängt ab von ihrer gegenseitigen Entfernung; man spricht daher von D. im Gegensatz zur *Volum-* od. *Oberflächenenergie,* d. bei *Molekularerscheinungen* in Betracht kommen.

Distechiaceen Fam. d. Laubmoose, *perennierende,* rasenförm. auf d. Erde u. an Felsen in Gebirgsgegenden wachsend, mit zweizeiligen pfriemenförm. Blätt., regelmäßig. Büchse u. kapuzenförm. Haube.

Distel s. *Karduus* u. *Cirsium.*

Distelfalter s. *Pyrameis* cardui.

Distelfink Funigilla carduelis, in d. Gruppe d. *Zeisige* gehöriger Fink mit lebhaften gelben, weißen u. roten Zeichnungen auf schwarzem u. braunem Grund. In Deutschland Jahresvogel. Brutzeit Mai bis Juli. Verzehrt gerne Samen von Kompositen (carduus lat. Distel).

Distelkraut = *Herba cardui benedicti.*

Distelschwamm, *Agaricus* eryngii D. C. Südeuropa, Frankreich. Eßbar.

Disterrit s. *Sprödglimmer.*

Disthen Al_2SiO_5. Trikl., breite Säulen. Weiß od. blau (Cyanit) od. schwärzlich (Rhäticit). Im Glimmerschiefer u. a. Dieselbe Substanz kommt auch in zwei verschiedenen rhombischen Formen (*Andalusit* u. *Sillimanit*) vor; also *trimorph.*

Dysthermosie Med. Störung in d. Wärmebildung.

Distichiasis Auftreten d. *Wimpern* in doppelter Reihe am Lidrande; angeboren (gr. dis = zweimal, stichos = Reihe).

distichus gr. zweizeilig.

Distoma 1. e. Gatt. d. *Ascidien.* Festsitzende, stockbildende Formen d. Mittelmeeres u. Atlantischen Oceans. 2. = *Distomum.*

Distomatosis Erkrankung an *Distomum* hepaticum (Leberegelkrankheit); s. *Trematoden* u. *Distomum.*

Distomeen e. Unterordn. d. *Trematoden. Entoparasiten.* Mund mit *Saugnapf* umgeben. Bauchsaugnapf dient zum Anheften. Fortpflanzung mit *Generationswechsel* unter gleichzeitigem *Wirtswechsel.* Aus d. Eiern entstehen im Wasser bewimperte Larven (*Miracidien*), welche in e. Schnecke od. Muschel zu *Keimschläuchen* werden. In d. Keimschläuchen entstehen *Cerkarien,* welche aktiv in e. zweiten Wirt wandern u. sich in ihm einkapseln. Wird dieser Wirt gefressen, so löst sich im Magen d. dritten Wohntieres d. *Cyste,* die Cerkarie wird geschlechtsreif; vgl. *Distomum.*

Distomum d. mächtigste Gatt. d. *Distomeen.* — D. hepaticum L., Leberegel. Körper platt, breit, vorn auf e. kleinen kegelförmigen Fortsatz d. Mundsaugnapf. Darm mit zahlreichen seitl. Verästelungen. Lebt *parasitisch* im Darm u. d. Gallengängen d. Leber einiger Säugetiere (Schafe, seltener Rinder, Pferde, Ziegen, Schweine, Kaninchen, Hirsche usw.) u. ruft d. sog. Leberfäule hervor. Entwicklung ein *Generationswechsel;* die Eier gelangen mit den Exkrementen in d. Freie. Larven im Wasser, diese wandern in Schnecken (*Limnaeus* minutus) u. wachsen zu Keimschläuchen (Sporocyste) heran. In den Sporocysten entstehen *Redien,* in deren Innern sich entweder wieder Redien od. alsbald d. *Cerkarien* bilden. Dieselben verlassen d. Wirt, leben im Wasser, verkapseln sich an e. Pflanze. Gelangen solche Kapseln in d. Magen e. d. genannten Wirbeltiere, so erfolgt hier d. Ausbildung zum geschlechtsreifen Leberegel; vgl. *Leberegelkrankheit.* — D. felineum, in Katzen u. Menschen (Leber), Sibirien. — D. karnosum, Nordamerika. — D. heterophyes, Ägypten; im Darm d. Menschen. — D. Westermanni u. a. Arten, Asien; in d. Lunge d. Menschen. — D. haematobium, mit Mund- u. Bauchsaugnapf; Haut d. Männchens auf d. Rücken mit Warzen, sonst mit Dornen besetzt, die d. Weibchens nackt. Das etwa 12 bis 14 mm lange Männchen hat auf d. Bauchseite e. Kanal, in welchen es d. 16—19 mm langen Weibchen aufnimmt. In d. *Pfortader,* den *Venen* d. *Milz,* des *Mesenteriums,* des *Mastdarms* u. der *Harnblase* d. Menschen lebend; verursacht *Hämaturie* u. *Chlorose.* In Afrika, von Ägypten bis zum Kap d. g. H. (dis gr. zweifach, stoma gr. Mund, hepar gr. Leber, aima gr. Blut, bióo gr. lebe).


Distomum hepaticum mit Larve.

Distorquieren = *verrenken.*

Distorsion Zerrung (Verstauchung) der d. Gelenke verbindenden Bänder; hauptsächl. an d. Hand u. d. Fuß auftretend. Symptome: Schwellung, Schmerzhaftigkeit, Funktionsstörung.

Distraktion Auseinanderziehen von Gelenken, dch. Verbände herbeigeführt, z. B. b. Entzündung d. Gelenke angewandt, ferner bei *Luxationen* u. *Frakturen* (distraho auseinanderziehen).

Disulfide 1. Körper, die 2 Atome Schwefel im Molekül enthalten, 2. speziell Kohlenstoffverbindungen, die aus d. Natriumverbindungen d. *Merkaptane* dch. *Oxydation* vermittelst *Jod* entstehen, z. B. Äthyldisulfid $(C_2H_5)_2S_2$.

Disulfosäure Körper, welcher d. *Sulfosäuregruppe* SO_3H zweimal im Molekül enthält.

Disulfoxyde entstehen dch. *Oxydation* d. *Disulfide* (2) vermittelst *Salpeters.* Z. B. Äthyldisulfoxyd $(C_2H_5)_2S_2O_2$.

Ditain e. *Alkaloid;* wirksamer Bestandteil d. *Ditarinde,* wirkt ähnlich wie *Chinin.*

Ditarinde von *Alstonia* scholaris R. Br., magenstärkendes u. fieberwidriges Heilmittel, enthält 3 Alkaloide: *Ditain* (Echitamin) $C_{22}H_{28}N_2O_4$, Echitenin $C_{20}H_{27}NO_4$ u. Ditamin $C_{19}H_{19}NO_2$.

ditetragonal s. *tetragonales System.*

ditetragonalbipyramidale Klasse, s. *tetragonales System.*

ditetragonalpyramidale Klasse s. *tetragonales System.*

Dithioglykol, Äthylenmerkaptan, $SHCH_2 \cdot CH_2SH$, Sp. 146°; riecht ähnlich wie *Merkaptan* u. reagiert wie solches.

Dithion, Dithiosalicyls. Natrium; *Antiseptikum.*

dithionige Säure = *Unterschweflige Säure.*

Dithionsäure, Unterschwefelsäure $H_2S_2O_6$, wenig beständig, zerfällt leicht in *Schwefels.* u. *Schwefligs.* — Ihr Mangansalz bildet sich, wenn man in Wasser, in dem fein verteilter *Braunstein* suspendiert ist, Schwefligsäure leitet.

Dithmarsche Krankheit = *Lepra.*

Dithymoldijodid s. *Aristol.*

Ditm. Ditmar, Friedr., Senator d. Stadt Rostock. Botaniker, bearbeitete 1817 in Sturms Deutschlands Flora einen Teil d. Pilze.

Ditomie = Zweiteilung, Halbierung.

Ditopismus d. Veränderung v. Pflanzenorganen bei Anpfl. in anderem Lande. Z. B. bringt Ceratonthera Beaumetzi, in Nordafrika heim., dort nur unterirdische Blüten u. Früchte (*Erdfrüchtler*), in Europa aber Luftblüten u. statt Samen Brutknollen hervor (dis gr. 2, tópos gr. Gegend).

Ditopogamie herrscht wenn auf einem Pflanzenstock Blüten m. wechselnder Platzstelle d. Narben u. Antherme vorkommen, so daß an d. Stelle, wo bei d. anderen Blüte d. *Narben* waren, d. *Antheren* stehen u. umgekehrt, infolgedessen e. Insekt m. d. Blütenstaub aus e. Blüte, welche nur hochstehende Antheren besitzt, nur Blüten befruchten kann, welche umgekehrt nur hochstehende Narben haben (dis gr. zwei, tópos gr. Ort, gamos gr. Befruchtung).

ditrigonal- s. *trigonales System.*

ditrigonal-bipyramidale Klasse s. *trigonales System.*

ditrigonalpyramidale Klasse s. *trigonales System.*

ditrigonaltrapezoedrische Klasse s. *trigonales System.*

Ditroit s. *Syenit.*

Dittrich, Joh. Georg, *Pomolog,* geb. 1783 in Gotha, gest. 1842 als Hofküchenmeister ebendort. S. neue Methode, dch. Zurückschneiden d. Haupttriebes kräftige Obstbäume zu erhalten, war für d. deutsche Obstbaumzucht v. Bedeutung. Er schrieb auch üb. Systematik d. Obstkunde usw.

Djulfaschichten Schicht des ob. *Perm* von Armenien mit *Cephalopoden, Brachiopoden* u. *Korallen.*

Diureïde s. *Ureïde.*

Diurese = Harnabsonderung (gr. dia = durch, uron = Harn).

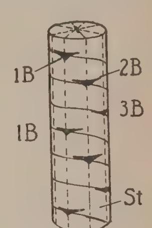
Diuretica harntreibende Mittel.

Diuretin, Theobrominnatriumsalicylat, weißes geruchl. Pulver; harntreibendes Medikament gegen Gicht, Nierenleiden usw.

Diurnen 1. = *Papilioniden;* 2. = *Falconiformen* (Diurnus lat. täglich, am Tage lebhaft).

Divarikatoren Muskeln der *Brachiopoden* zum Öffnen d. Schale.

Divergenz d. Bruchteil von d. Umfange der Hauptachse, um welchen d. *Insertionsflächen* seitlich entspringender Organe auseinanderliegen; ist die D. z. B. ⅓, so steht d. dritte Insertionsfläche über der, von w. man ausgeht. — Die am häufigsten vorkommenden D. sind: ½, ⅓, 2/5, 3/8, 5/13, 8/21 usw., man erhält immer den nächstfolgenden Bruch, wenn man d. Zähler u. d. Nenner d. beiden vorhergehenden Brüche addiert. Der Nenner dieser Brüche gibt an, d. wievielte Insertion gerade über der liegt, von w. man ausgeht, während d. Zähler angibt, wie viel Umläufe um d. Hauptachse man machen muß, um zur betr. Insertion zu kommen (dis lat. auseinander, vergere lat. wenden).



Divergenz. St = Stamm od. Hauptachse, B = Blattinsertionsfläche.

Divergenz des Charakters ist nach Darwin d. Eigenschaft d. Tiere, daß sie ihre individuellen, kaum bemerkbaren ererbten Eigentümlichkeiten, dch. die sie sich von anderen Individuen unterscheiden, stärker ausbilden u. vererben, so daß ihre Nachkommen mehr und mehr voneinander u. von d. Stammform abweichen.

Divergenzwinkel bei d. optischen Apparaten (Fernrohr usw.) die Winkel zwischen d. Strahlen u. d. Achse d. Apparates. — Der D. wird um so kleiner, je stärker d. Vergrößerung ist.

Diversifloren Unterfam. d. *Kompositen;* sie haben entweder Blüten zweierlei Geschlechts od. zweierlei Blütenformen im Köpfchen vereinigt: a) Astereen, b) *Heliantheen,* c) *Inuleen.*

Divertikel Bezeichnung f. jedes blind endende Anhängsel hohler Organe, wie Speiseröhre, Harnblase, Darm usw. Ein D. d. Dünndarms wird Meckelsches D. genannt (D. lat. Nebenweg).

Dividivi(schoten) od. Libidibi, S-förm. od. schneckenartig eingerollte, braune, ca. 7—9 cm lange u. 2—3 cm breite Hülsen von *Caesalpinia* coriaria Willd., 2—4

linsenförm. Samen einschließend, enthalten viel *Gerbstoff* u. dienen als Heilmittel, zum Schwarzfärben u. zum Gerben. Südamerika (D. heimatl. Name).

Divil wood Holz von *Olea* amerikana Mchx., Baum Karolinas; sehr dauerhaft.

Div. in part. aequal. Abkürz. auf Rezepten f. divide in partes aequales (lat.) = verteile in gleiche Teile.

Divinyl = *Erythren.*

Divisio = 1. *Zellteilung.* 2. *Teilung.*

Diwarra e. 1 cm lange, auf Fäden gezogene Muschel, deren Schalen bis 1902 auf d. Bismarck-Archipel als Geld benutzt wurden.

Dixiostereoskop, Stereoskop ohne Linsen, aus zwei wie Buchdeckel verbundenen Teilen, die vertikal stehen, einen Winkel von 140° miteinander bilden und die stereoskop. Bilder tragen. Ein den Zwischenraum halbierender Schirm trägt an d. dem linken Halbbild zugekehrten Fläche einen Spiegel. Vorzug d. D. ist d. Möglichkeit, Bilder mit beliebig großem Gesichtsfeld betrachten zu können.

Dke = Abk. für Kesselfallenblumen s. *Dipterenblumen.*

Dkl = Abk. für Klemmfallenblumen s. *Dipterenblumen.*

D-Linie d. charakteristische hellgelbe Doppellinie, welche d. *Spektrum* d. *Natriumdampfes* aufweist.

Dne. Autn. = *Decaisne.*

Döbel s. *Squalius cephalus.*

Döbereiner, Johann Wolfgang, Chemiker. Prof. in Jena, gest. 1849; bekannt dch. das von ihm entdeckte Feuerzeug.

Döbereinersches Feuerzeug Apparat z. Entwicklung von *Wasserstoff;* beim Öffnen e. Hahnes strömt d. Wasserst. auf feinverteiltes Platin (*Platinschwamm*); dieser verdichtet große Mengen *Luft,* mit deren *Sauerst.* sich d. Wasserst. zu Wasser verbindet; dch. d. Reaktionswärme entzündet sich d. nachströmende Wasserst.

Dobermann(pinscher) Übergangsrasse vom Schäferhund z. Pinscher; ca. 50—62 cm hoch, glatthaarig schwarz mit lebhaften rostbraunen Abzeichen, gestrecktem feinen Kopf. Der D. ist e. treuer u. kluger Großstadthund, flüchtig und ausdauernd; sehr scharf. Auch als Polizeihund geeignet.



Dochmiasis e. *perniciöse Anämie* d. Hundes, hervorgerufen durch *Dochmius* trigonocephalus u. D. stenocephalus.

Dochmius e. Gatt. d. *Strongyliden.* D. duodenalis R. Leuck. (Anchylostomum duodenale Dubini), im Dünndarm d. Menschen (in Italien, Schweiz, Ägypten, Brasilien) schmarotzend u. die ägypt. Chlorose, eine mit großem Blutverlust verbundene Krankheit d. Bergleute u. Erdarbeiter hervorrufend. Die Eier gelangen mit d. Kot ins Freie, die Larven werden mit d. Trinkwasser aufgenommen, auch können sie durch d. Haut eindringen.



Dochmius duodenalis (Kopfende).

Dochnahl, Friedrich Jak., *Pomolog,* geb. 1820 in Neustadt a. d. Hardt; bemühte sich um Verbess. im Weinbau. Dochnahlisieren = Weinbereitung aus Trebernauslaugung mit Spiritus u. Wasser.

Dochtkraut s. *Santolina* maritima L.

Dodekaeder, Rhombendodekaeder od. Pentagondodekaeder s. *Kristallsysteme.*

dodekaedrische Hemiedrie s. *Kristallsysteme.*

Dodekagynia Ordn. im Linnéschen System. Dodecandrus Blüte, d. 12 Griffel od. Narben besitzt (dodeka gr. 12, gyne gr. Weib).

Dodekandria 11. Klasse d. Linnéschen S. Dodecandrus, Blüte mit 12 Staubgefäßen (dodeka gr. 12, andreios gr. männlich).

Dodekatheon L., Götterblume, Fam. d. *Primulaceen* (L. V. 1.), Kräuter mit wurzelständig. Blätt., Schaft mit vielen Blüten, ähnlich d. Alpenveilchen. Nordostasien u. Nordamerika. — D. integrifolium Mchx. mit aufrechten, D. Meadia L. mit mehr hängenden, blauroten Blüten; beliebte Gartenpfl.

Dodo s. *Didus.*

Dodoens od. Dodonaeus Rembert, Botaniker, Prof., geb. 1517 in Mecheln, gest. 1585 in Leiden; beschrieb viele einheim. u. ausländ. Pfl. in e. Werke mit 1340 Kupfertafeln. Nach ihm benannte *Villars* d. *Epilobium* Dodonaei u. Linné d. *Dodonaea.*

Dodonaea viscosa L. kleberige Dodonäe, *Sapindacee,* VIII. 1. Ein hoher Strauch mit verkehrt-eilänglichen kleberigen Blättern u. kleberigen Ästen. Im trop. Amerika. D. Samen sind eßbar, d. Blätter zu Bädern.

Dogge, deutsche D. als Rasse zuerst 1879 in Hannover ausgestellt, früher als dänische graue u. getigerte Ulmer D. unterschieden. Jetzt als geströmte, gefleckte u. einfarbige unterschieden.

Doggennase eine b. *Hasenscharte* beobachtete Mißbildung d. Nase.

Dogger 1. Geol. s. *Juraformation.* 2. Zool. Bezeichn. für Eisalk, Alca torda, im Winterkleid auf Helgoland; vgl. *Korrid.*

Doggert = *Birkenteer.*

Döggut = Degget = *Birkenteer.*

Dögling = Entenwal, s. *Hyperoodon.*

Döglingtran hellgelber, unangenehm riechender Tran; stammt von *Balaena* rostrata.

Dohle = *Kolaeus monedula.*

Dohlenkrebs, *Astakus* pallipes Lereb., in Südeuropa in Wasser mit schlammigem Grund lebend. Fleisch nicht sehr schmackhaft.

Dohne Falle zum Fangen kleiner Vögel, vornehmlich Drosseln, gebildet aus e. Holzbügel u. 1—2 Roßhaarschlingen. Als Köder dienen Vogelbeeren. D. Fang von Vögeln mittels Dohnen ist verboten.

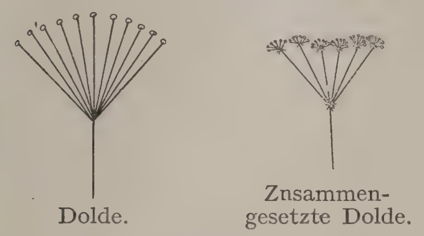
Dokodon, *Beuteltier* aus den *Atlantosaurus Beds.*

Dolabra Bezeichn. f. e. bestimmte Methode d. Anlegens e. Binde.

Dolchwespe s. *Skolia.*

Dolchzahn = *Machairodus.*

Dolde e. *Blütenstand* mit verkürzter gemeinschaftlicher Achse u. (am Ende d. Stengels auf gleicher Höhe entspringen-



Dolde. Zusammengesetzte Dolde.

den) gestielten Blüten. D. zusammengesetzte, eine D., bei welcher an Stelle d. einzelnen Blüten wieder Dolden (Döldchen) entspringen (D. lat. umbella).

Döldchen die d. zusammengesetzte *Dolde* bildenden einzelnen Dolden.

Doldenblätterpilz = *Agaricus* umbelliferus L.

doldenblütige Pfl. = *Umbellifloren.*

Doldenerbse Spielart von *Pisum* sativum L. (P. umbellatum Bautz.) mit 4—5 blütigen Blütenstielen; Hülsen zylindrisch, mit gelben od. braunen Samen.

Doldenfrüchtchen d. bei Doldengewächsen charakteristische Form d. *Doppelachänen.*

Doldenpflanzen s. *Umbelliferen.*

Doldenriesche s. *Tradeskantia.*

Doldenrispe ein Blütenstand, bei dem d. Blüten*rispe* in *dolden*artiger Ebene, z. B. Holunder, ausgebreitet ist (D. lat. Corymbus).

Doldenschraubeln ein Blütenstand von *cymösem* Typus im ersten, *monopodialem* im zweiten Grade; bei *Kaukalis* nodiflora.

Doldentraube, Schirmtraube, Ebenstrauß; eine *Traube,* bei w. dadurch, daß d. Blütenstiele nach oben immer kürzer werden, alle Blüten auf gleicher Höhe stehen, wie bei einer Dolde (D. lat. Racemus umbelliformis).

Doldenwickeln e. Blütenstand ähnlich d. *Doldenschraubeln,* z. B. bei *Chelidonium.*

Doldrums engl. Name für *Kalmen.*

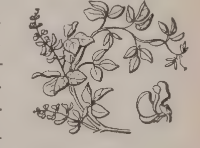
Dolerit jungvulkanisches Gestein d. *Basalt*familie; ohne Mikroskop erkennbares grobkörniges Gemenge von *Plagioklas, Augit* u. *Magneteisen* m. mehr od. weniger *Olivin.* — „Nephelindolerit" führt statt Plagioklas *Nephelin* (doleros gr. trügerisch, so genannt, da täuschende Ähnlichkeit mit *Diabasen*).

dolichokephal, langköpfig, heißen Schädel d. Menschen, deren Breite weniger als 3/4 d. Länge beträgt; vgl. *brachykephal, mesokephal.*

Dolichonyx oryzivorus Swains., Reisstar, Ordn. d. *Passeres.* Amerika. Schwarz mit gelber u. weißer Zeichnung; Schnabel kurz, gerade, Flügel sehr lang. Getreidefeldern schädlich (dolichós gr. lang, ónyx gr. Nagel; oryza Reis, vorare lat. fressen).

Dolichoprosopie, Langgesichtigkeit (Schmalgesichtigkeit). Die Länge d. Gesichtsteils verhält sich dabei zur Breite wie 100 zu 50.

Dolichos L., Fasel-Heilbohne, Fam. d. *Papilionaceen.* Ca. 20 Arten m. niederliegend. krautigen Stengeln od. als windende Halbstr.; Blätter 3 zählig, Blüten einzeln od. in *Traube* stehend; Frucht *Hülse,* bohnenähnlich. Afrika, Australien, Asien. — D. biflorus L., in Ostindien im großen angebaut, da d. Samen Viehfutter, die unreifen Hülsen Gemüse geben. — D. sesquipedalis L., Riesenfasel, aus Amerika, wegen d. guten Gemüses auch in Südeuropa angebaut (D. Lubia Forsk) (dolichos gr. lang — bezieht sich auf d. Hülsen).



Dolichos Lablab.

Dolichosis d. Veränderung d. Längenwachstums d. Pflanzen infolge Einflusses elementarer Reaktionen, wie Wärme, Licht, osmotischer Druck usw.

dolichostyl = langgriffelig.

Dolichotis patagonica Wagn., Mara, Ordn. d. *Rodentien.* In d. Steppen Südamerikas lebend, mit dichtem, rauhem, schwarz u. weiß gezeichnetem Pelz; Fleisch wird gegessen (dolichotis, gr. langohrig; Mara heimatl. Name).

Dolichozoma schlangenart. *Stegokephale* aus *Karbon* u. *Perm.* Körperbeschuppung fehlt. Körper enthält 150 Wirbel.

Doliiden s. *Dolium.*

Dolinen = *Dollinen.*

Doliolina s. *Foraminiferen.*

Doliolum, Tonnensalpe, Fam. Doliolen, sind tonnenförmige *Tunikaten* mit 12 lappigem Mund und 10 lappiger *Kloaken*öffnung. *Generationswechsel* (D. lat. kleine Tonne).

Dolium, Tonnenschnecke, Ordn. d. *Prosobranchiaten.* Schale bauchig, mit Spiralrippen, kurzem *Gewinde,* gekerbt. Außenlippe. Speicheldrüse sondert ein ätzendes Sekret ab. Meeresbewohner. D. galea, 25 cm hoch, ist d. größte Schnecke d. Mittelmeeres (dol. lat. Tonne).



Dolium galea.

Döll, J. Ch. Botaniker, geb. 1808, starb 1885 in Karlsruhe, schrieb eine rheinische u. badische Flora.

Dollinen dch. unterirdische Auswaschung entstandene Einsenkungen im *Karstgebirge.*

Dollond, 1706—1761, Erfinder d. achromatischen Fernrohre.

Dolomieu, Déodat Guy Sylvain de, franz. Geolog u. Mineralog, 1750—1801. Nach D. ist d. *Dolomit* benannt.

Dolomit, Bitterspat, $CaCO_3+MgCO_3$, hex., gew. Rhomboeder. Als Mineral auch Dolomitspat, Bitterspat, Rautenspat, Perlspat genannt u. d. *Kalkspat isomorph.* Als Gestein meist mit *Kalkstein* verknüpft. Ist er sehr reich an *Kalciumkarbonat,* so spricht man von dolomitischem Kalkstein od. Bitterkalk. Wahrscheinlich durch d. Tätigkeit gewisser Algen (*Lithothamnien*) gebildet (nach *Dolomieu* benannt).

Dolomitmergel = *Mergel,* welche *Dolomit* statt Kalk enthalten.

Dolomitsandstein = *Sandstein* mit *dolomitischem* Bindemittel.

Dolomitspat s. *Dolomit.*

Dolor = Schmerz, dolores nocturni, Schmerzen, zur Nachtzeit auftretend, finden sich bes. bei *syphilitischer* Erkrankung d. Knochen.

Doma s. *Kristallsysteme.*

Domatien Pflanzenbildungen, d. pflanzl. od. tierischen Organismen als Wohnung dienen. D. sind kleine Hohlräume u. nicht pathologischen Ursprungs, wie d. *Gallen.* Bekannt sind d. kleinen Milbenhäuschen (Akarodomatien), z. B. an d. Unterseite d. Lindenblätter; ferner d. Ameisendomatien tropischer Ameisenpflanzen (*Myrmekodomatien*) u. d. Pilzdomatien (*Mykodomatien*), d. Wurzelknöllchen d. Leguminosen.

Domatophobie = *Klaustrophobie.*

Dombauer, Mooswölber, Vögel, d. aus Moos e. allseitig geschlossenes, mit einem Flugloch versehenes Nest bauen. Zaunkönig, Fitislaubvogel, Schwanzmeise.

Dombey, Joseph, geb. 1742 zu Macon, starb in Montserrat 1795. Nach ihm benannte *Cavanilles* d. *Dombeya.*

Dombeya umbellata Cav. ein Strauch d. Insel Bourbon. D. Bast liefert Seile (Dombeya s. *Dombey*).

Domestikation, Zähmung. Umwandlung e. wildlebenden Tierart in e. Haustier, wird ermöglicht dch. Auswahl d. Passendsten, dch. Einfluß d. neuen Existenzbedingungen, dch. Inzucht u. Kreuzung.

Domeykit s. *Arsenkupfer.*

Domicella, Breitenschwanzlori, e. Gatt. d. *Trichoglossiden.* Über 30 cm lange Papageien d. Malayischen Inseln. Schwanz gerundet, kürzer als d. Flügel. — D. georulla, Gelbmantellori; D. atrikapilla, Erzlori.

Dominanten richtunggebende Kräfte; vgl. auch *dominierende Merkmale.*

Domingohanf = *Agavefaser.*

Domingotabak stammt von d. Insel Haiti; kommt in geflochtenen Bastsäcken in d. Handel.

dominierende Merkmale. Bei d. sexuellen Zeugung vereinigen sich d. Eigenschaften d. Pflanzen- od. Tiereltern. Dabei kommen nicht immer d. Anteile beider Vererbungssubstanzen in gleichem Maße z. Geltung, einzelne Merkmale treten vorherrschend auf, dominieren, während andere zunächst zurücktreten, sich recessiv od. zeitweise latent verhalten.

Dominikanerfink s. *Kardinal.*

Domit *Quarztrachyte* (Rhyolithe) der Auvergne (Puy de Dôme).

Dompfaff = *Pyrrhula vulgaris* Cuv.

Domvulkane s. *Vulkane.*

Don, D., geb. 1800, gest. 1841 als Prof. am King's College zu London. Schrieb über Pfl. Nepals. Rob. *Brown* benannte nach ihm d. Donia, eine Pflanzengatt.

Donacia, Rohrkäfer, e. Gatt. d. *Chrysomeliden,* mit lebhaft glänzenden, metallisch gefärbten Flügeldecken, an Wasserpflanzen. D. Larven leben an d. Wurzel von Wasserpflanzen, aus deren Luftkanälen sie die Atemluft entnehmen (donax gr. Rohr).

Donarit e. *Sicherheitssprengstoff,* best. aus *Ammoniumnitrat* (80), *Trinitrotoluol* (12), *Mehl* (4), *Nitroglycerin* (3,8) u. *Kollodiumwolle* (0,2).

Donatischer Komet, 1858 beobachtet; nach v. Asten 1800 Jahre Umlaufszeit.

Donaulachs, Salmo hucho L.; s. *Huchen.*

Donausalm, Donaulachs; s. *Huchen.*

Donaulauben = *Ukelei.*

Donauwels s. *Silurus.*

Donax, Dreieckmuschel, Stumpfmuschel, e. Gatt. d. *Telliniden,* schnellen sich mit ihrem großen Fuß vorwärts. Wärmere Meere, manche eßbar. — D. trunculus L., in Venedig u. Triest als cazonello auf d. Markt.

Donax borealis Trin. = *Festuca* borealis M. et Koch.

Donders, Franz Cornelius, Augenarzt, 1818 bis 1889, Prof. in Utrecht, bekannt dch. seine Arbeiten auf d. Gebiet d. physiol. Optik.

Dondia Epipaktis Spreng = *Hakquetia* Epipaktis DC.

Dongi-Dongi = Ceylonmoos s. *Agar-Agar.*

Dongkellankrankheit s. *Zuckerrohrkrankheit.*

Donner d. Geräusch, welches dch. d. großen elektr. Funken, d. Blitz, hervorgerufen wird. Dadurch, daß Licht sich viel schneller fortpflanzt als d. Schall, sieht man d. Blitz oft lange, bevor man d. Donner hört. — D. längere Dauer d. D., das Rollen, rührt davon her, daß d. Blitz sich im Zickzack dem Beobachter nähert u. entfernt, daher ihn d. Schall zu verschiedenen Zeiten erreicht; auch Widerhall an Wolken, Felswänden usw. tragen dazu bei.

Donnerbart od. **-kraut** s. *Sempervivum.* D. im Volksglauben Schutzmittel gegen Blitze, daher auf Dächern angepflanzt.

Donnerblasen od. **Donnerbüsche,** Hexenbesen, dch. einen zu d. *Uredineen* gehörigen Pilz (*Aecidium* elatinum Alb. et Schw.) in d. Kronen von Tannen hervorgerufene Mißbildung: Büsche mit aufrechtem Stamm u. seitlich abstehenden Zweigen. D. Hexenbesen d. Obst- u. Laubbäume werden v. *Taphrina*-Arten veranlaßt.

Donnerblatt = *Sedum* maximum Sut.

Donnerdistel s. *Eryngium.*

Donnerkeil = *Belemnit.*

Donnerpilz = *Boletus satanas.*

Donnerpuppe = *Lukanus cervus.*

Donov. Abkürz. f. Donovan, Edward. Engl. Maler u. Naturforscher, lebte um 1800.

Doompalme = Dumpalme, *Hyphaena.*

Doon (Duhn) s. *Penisetum.*

Doppelachaene 2 nebeneinanderstehende *Achaenen* (manche *Umbelliferen, Acer*).

Doppelanastigmat s. *Objektive.*

Doppelaseptin Gemenge v. *Borsäure* u. *Alaun,* dient zum Konservieren.

Doppelatmer = *Dipnoer.*

Doppelbalg (Bifolliculus), eine *Balgfrucht* mit sich ablösenden *Placenten,* z. B. bei den *Asklepiadaceen.*

Doppelbefruchtung Bei d. Befruchtung d. Phanerogamen verschmilzt nicht nur d. *Eizelle* mit e. *Spermazelle* im *Embryosack,* sond. auch d. andere Spermazelle d. *Pollenschlauches* mit d. *Embryosackkern,* daher D. Eine ihr zukommende biologische Bedeut. ist ungewiß (*Xenienbildung*).

Doppelbestäubung d. gleichzeitige Bestäubung d. Narbe mit zweierlei Pollensorten.

Doppelbewußtsein s. *Doppelleben.*

Doppelbilder s. *Diplopie.*

Doppelbildmikrometer = *Heliometer.*

Doppelblattpflanze s. *Zygophyllum* fabago L.

Doppelbindung s. *Bindung.*

Doppelblick-Zielfernrohr in d. modernen Geschütztechnik e. Vorrichtung, d. ohne Änderung d. Blickrichtung nach zwei entgegengesetzten Richtungen zu zielen gestattet.

Doppelblüte an Stelle e. einzigen Blüte treten zwei auf, deren jede ihren besonderen Fruchtknoten hat, od. deren Fruchtknoten verwachsen sind (kommt bei einigen *Lonicera*arten vor).

Doppelbrechung 1. Krist. Legt man e. durchsichtiges Spaltungsstück von *Kalk-*

a b = auffallender Strahl,
b d = ordinärer Strahl,
b c = extraordinärer Strahl.

spat auf e. Punkt auf weißem Papier, so sieht man ihn doppelt. Das Vermögen d. Kalkspats, einen Lichtstrahl in zwei zu zerlegen, von denen der eine dem *Snellius'schen Brechungsgesetz* folgt (ordinärer Strahl), der andere verschiedene Brechung zeigt, je nach d. Winkel, welchen er mit d. Hauptachse bildet (extraordinärer Strahl), heißt D. — Diese Eigenschaft kommt allen Kristallen, ausgenommen d. *regulären* u. den amorphen Subst. zu, wird aber in d. Regel erst mit Hilfe opt. Vorrichtungen erkannt. — In d. Richtung d. Hauptachse sieht man beim Kalkspat nur ein Bild, in dieser Richtung findet einfache Brechung statt, während man in jeder anderen Richtung zwei Bilder wahrnimmt; bei allen hex. u. tetr. Kristallen wird d. Licht in d. Richtung d. Hauptachse nur einfach gebrochen, sie sind opt. *einachsig.* Bei allen rh., mon. u. trikl. Mineralien gibt es 2 Richtungen mit einf. Br., sie sind opt. *zweiachsig.* Amorphe und reg. Min. können dch. geeigneten Druck od. Spannung doppelbrechend werden. In d. einfachbrechenden *isotropen* Körpern ist d. Wellenfläche d. sich ausbreitenden Lichtes eine Kugel. Bei d. doppelbrechenden *anisotropen* Körpern, welche optisch einachsig sind, ist d. Wellenfläche d. ordentlichen Strahles e. Kugel, die d. außerordentlichen e. Ellipsoid. Bei d. zweiachsigen haben beide Lichtstrahlen eine ellipsoidische Wellenfläche. 2. Phys. D. zeigen nicht nur Kristalle, auch *isotrope* Körper, wenn sie sich in e. elektrischen Felde befinden.

Doppelbrillantscharlach s. *Doppelscharlach.*

Doppelcyanide Cyanverbindungen, denen d. *Ferrocyankalium* angehört.

Doppelelektrophor s. *Elektrophor.*

Doppelfläche, elektrische, magnetische = *Doppelschicht,* elektr., magn.

Doppelflügel od. Doppelsporn = *Dicentra* spectabilis L.

Doppelfrüchtigkeit zeigen Pfl., d. zweierlei Blüten u. Früchte bilden (amphikarpe), oberirdische u. unterirdische (gr. Amphikarpie; amphí auf zwei Seiten; kárpos Frucht).

Doppelgebiß Gebisse bei Pferden u. Rindern mit mehr als 6 Schneidezähnen; entstehen, wenn Milchzähne nicht ausfallen u. die Dauerzähne neben denselben hervorkommen. Erstere werden gezogen.

Doppelglieder s. *doppelte Glieder.*

Doppelhaufenfarn = *Diplazium.*

Doppelhornvogel = *Bucerotiden.*

Doppelkassette s. *Kassette.*

Doppelleben Symptom v. Geisteskrankheiten: Patient ist anfallsweise e. andere Persönlichkeit. — Tritt meist b. weibl. Individuen auf, als Symptom d. *Hysterie* (*Somnambulismus*), findet sich auch b. *Epilepsie.*

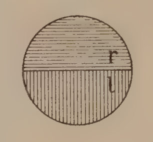
Doppellender Kälber, die dch. Breite d. Vorderbrust u. starke Entwicklung d. Gesäß- u. Oberschenkelmuskulatur ausgezeichnet sind.

Doppelmißbildung Verwachsung zweier ausgebildeter *Foetus* zu einem Körper.

Doppelplatte, Fizeau'sche s. *Kondensator* v. Fizeau. — D. Soleilsche, auch Kompensator genannt. Apparat, um d. Drehung d. Polarisationsebene zu messen; besteht aus einer rechtsdrehenden Quarzplatte u. zwei linksdrehenden Quarzkeilen, die gegeneinander verschiebbar sind u. so eine Platte von veränderlicher Dicke darstellen.

Doppelprisma s. *Photometerwürfel* u. *Nicolsches Prisma.*

Doppelquarz je eine rechtsdrehende u. eine linksdrehende, senkrecht zur Hauptachse geschliffene Quarzplatte von 3,75 mm Dicke werden nebeneinander gekittet. Sie zeigen zwischen parallelen *Nicols* beide einen violetten Farbenton. Bringt man eine circularpolarisierende (s. *Polarisation*) Substanz in d. Gang d. Lichtstrahlen, so ändert sich d. Farbenton d. einen nach Rot, d. anderen nach Blau.



Doppelsalze *isomorphe* Mischungen von *Salzen* aus einer Säure u. verschiedenen Metallen, z. B. Zinnchlorid + Chlorkalium $SnCl_4 + 2\,KCl$, weinsaures Kalium-Natrium (Seignettesalz)

$$C_2H_2(OH)_2(CO_2K)(CO_2Na);$$

od. verschiedenen Säuren u. einem Metall z. B. *Schweinfurter Grün* (essigs. + arsenigs. Kupfer).

Doppelscharlach Name für verschiedene rote *Azofarbstoffe,* d. aus Naphthylamin- u. Naphtholsulfosäuren dargestellt werden. — So entsteht Echtscharlach dch. *Kuppeln* v. Amidoazobenzolmonosulfos. u. *β-Naphtol,* Doppelscharlach extra S. aus β-Naphthylaminmonosulfos. u. α-Naphtholmonosulfos.; Doppelbrillantscharlach G. (färbt Wolle gelbrot) aus *b*-Naphthylaminmonosulfos. u. β-Naphthol.

Doppelschicht 1. D. elektrische. Jedes Metall nimmt gegen e. elektrolytischen Leiter, mit dem es in Berührung gebracht wird, e. bestimmte Spannungsdifferenz an. An d. Berührungsfläche bildet sich eine elektr. D., indem die nach entgegengesetzter Richtung getriebenen Elektrizitäten sich auf beiden Seiten in zwei parallelen Flächen in gleicher Menge einander gegenüber lagern. 2. D. magnetische, d. elektromagnetische Wirkung e. geschlossenen galvanischen Stromes kann dch. eine zu d. Fläche d. Stromes parallele u. sie einschließende Doppelfläche ersetzt werden, von d. ein Teil positiv, d. andere negativ magnetisch ist.

doppelschlägig s. *Dikrotismus.*

Doppelschleiche = *Amphisbaena.*

Doppelschnepfe = 1. *Brachvogel,* Numenius arquatus. 2. Pfuhlschnepfe, *Gallinago* major.

Doppelschwingung = einem Hin- u. Hergang d. schwingenden Körpers; auch ganze Schwingung genannt.

Doppelspat s. *Kalkspat.*

Doppelsperber = *Astur.*

Doppelsterne nahe beieinander liegende *Fixsterne,* meist v. sehr verschiedener Größe, deren einer d. andern umkreist od. die sich um e. gemeinschaftl. Mittelpunkt drehen; sie kommen überaus häufig vor. Optische D. trennt d. Fernrohr, spektroskopische D. trennt d. Spektroskop nach dem *Dopplerschen Prinzip.*

Doppelsteine s. *Diphthongie.*

Doppelsuperphosphate *Düngemittel,* die ungefähr d. doppelte Menge wasserlösl. *Phosphors.* enthalten wie d. gewöhnlichen *Superphosphate.*

Doppel-T-Anker Hufeisendauermagnet, dessen Pole so ausgehöhlt sind, daß zwischen ihnen ein Anker von doppel-T-förmigem Querschnitt rotieren kann. Geht durch d. parallel zur Achse dieses Ankers gelegten Drahtwindungen ein Strom, so wird bei Rotation *Wechselstrom* erzeugt. Auf diesem Prinzip beruhen d. *magnetoelektrischen Maschinen.*

doppelte Bindung s. *Bindung.*

doppelte Glieder charakterist. Symptom d. *Rachitis,* hervorgerufen dch. starke Verdickung d. *Epiphysen.*

doppeltes Peridium eine Doppelhülle, welche an Stelle e. einfachen Hülle (*Peridium*) in zwei voneinander getrennten u. verschieden ausgebildeten Lagen die Sporangien (der Fruchtkörper), die *Plasmodien* (bei d. eigentl. *Myxomyceten*) umgeben.

doppelt gefiedert heißt ein zusammengesetztes Blatt, wenn an Stelle d. einzelnen *Fiederblättchen gefiederte Blätter* stehen.

doppeltgeheftet heißen d. Füße d. mit *Watbeinen* versehenen Vögel, wenn alle 3 Vorderzehen mit kurzer Bindehaut versehen sind.

doppeltheteraxon = *bilateral.*

doppeltkohlensaures Kalium = *Kaliumbikarbonat.*

doppeltkohlensaures Natron = *Natriumbikarbonat.*

Doppeltier = *Diplozoon.*

Doppeltsehen = *Diplopie.*

Doppeltüpfel bei *Koniferen* auftretende besondere Form *gehöfter Tüpfel*: die *Tüpfelmembran* wird halblinsenförmig überwölbt, so daß e. linsenförmiger Hohlraum dch. e. zarte Membran in zwei Fächer geteilt ist; in manchen Fällen wird d. trennende Tüpfelmembran resorbiert, in anderen bleibt sie erhalten.

Doppelvitriol e. Kristallgemenge v. *Kupfer-* u. *Eisenvitriol.*

Doppelvogel = *Misteldrossel.*

Doppelwasserglas e. Kalium- u. Natrium*wasserglas.* Wird erhalten dch. Zusammenschmelzen v. Quarzpulver, Soda u. Pottasche.

Doppelwickel Blütenstände, d. in d. ersten Verzweigung *Dichasien* darstellen, um dann in *Monochasien* überzugehen.

Doppelwirbel s. *Interkalarien.*

Doppelzahn = *Dissodon.*

Doppelzwillinge, Min., Verwachsung zweier *Zwillinge* nach einem andern *Zwillingsgesetz.*

Doppelzwillinge.

Doppler, Christian, Mathematiker u. Physiker, geb. 1803 zu Salzburg, gest. 1854 zu Venedig, Prof. in Prag, Schemnitz u. Wien. Besonders bekannt dch. das v. ihm aufgestellte *D.sche Prinzip;* dargestellt in „Über das farbige Licht der Doppelsterne“.

Dopplersches Prinzip. Wenn e. Tonquelle (z. B. e. pfeifende Lokomotive) sich e. Beobachter schnell nähert resp. entfernt, so empfängt d. Beobachter in 1 Sekunde mehr Schallwellen resp. weniger, als wenn d. Tonquelle still stünde. Folglich muß der Ton je nachdem subjektiv erhöht oder vertieft werden. — Analoges findet bei Lichtwellen statt. Der Lichtstrahl muß dadurch mehr od. minder brechbar werden, da d. Brechbarkeit von d. Schwingungszahl d. Lichtstrahls abhängt. In d. Tat erscheinen einige charakteristische Linien im Spektrum v. Fixsternen gegen d. entsprechenden irdischen Linien verschoben, woraus sich eine Bewegung zu, resp. von d. Erde ergibt.

Dorade s. *Chrysophrys aurata.*

Dorado Sternbild am Südpol.

Dorant = Löwenmaul, *Antirrhinum;* ferner: *Doronicum Pardalianches* u. *Gentiana* u. *Ptarmica.* Weißer D.: *Marrubium.*

D'Orb. Abkürz. f. D'Orbigny, Alcide Dessalines, geb. 1802, gest. 1857. Prof. d. Paläontologie zu Paris.

Dorcus parallelepipedus, Balkenschröder Fam. d. *Lukaniden,* Hirschkäfer. Körper flach, Kopf bei beiden Geschlechtern wenig verschieden. Larve in morschen Eichen u. Buchen.



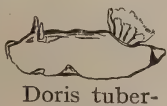
Dorema Don., Fam. d. *Umbelliferen,* 4 Arten in Persien (u. Belutschistan), ausdauernde Kräuter mit großen, grundständigen Blättern, dreizählig-fiederschnittig; zusammengedrückten Früchten u. gelben Blüten. *Ammoniakum* ist der Milchsaft von D. Ammoniakum Don., Ammoniakpflanze, bes. in d. Aralwüsten.

Dorfgänsefuß = *Chenopodium* bonus Henricus L.

Dorfpflanzen = *Ruderalpflanzen.*

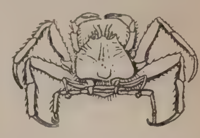
Dorfweide = *Salix* alba L.

Dorididen, Sternschnekken, eine Fam. d. *Nudibranchiaten.* Die eigentlichen *Kammkiemen* sind dch. e. Büschel rosettenförmig den After umstehender Kiemen ersetzt. Fühler keulenförmig.



Doris tuberculata Cuv.

Dorippe e. Gatt. d. Krabben, *Brachyura.* An tiefen Stellen des Mittelmeeres lebt D. lanata, welche mit Ausnahme der Scheren u. Klauenglieder dicht behaart ist; sie trägt mit d. Hinterbeinen tote oder lebende Körper hoch über d. Rücken, die sie d. Angreifer wie e. Schild entgegenhält.



Dorkinghuhn Rasse von *Gallus domesticus* Briss., mit 5 Zehen.

Dormiol, Amylenchloral, $CCl_3 \cdot CHOH \cdot O \cdot C_5H_{11}$, aus *Chloral* u. Amylenhydrat (s. *Amylalkohol*) dargest.; farbl. kampferartig riechende Flüssigkeit; Schlafmittel.

Dorn an d. Spitze stechendes, starres, holziges Organ, d. ein umgewandelter (metamorphosierter) Zweig od. ein ebensolches Blatt ist. Auch Wurzeln (bei einigen Palmen) können verdornen. Die Stammdorne sind entweder blattlos od. werfen ihre Blätter später ab (Dorn lat. spina).

Dornapfel s. *Datura.*

Dornbrachsen heißt der Brasse, Brachsen od. Blei, *Abramis* brama, wenn sich zur Laichzeit auf d. Haut kleine warzenförmige, gelblichweiße Höcker bilden.

Dorndistel = *Karduus* akanthoides L.

Dorndreher s. *Lanius* collurio L.

Dornechse = *Stellio vulgaris.*

Dorneidechse s. *Stellio vulgaris.*

Dornengras = *Krypsis.*

Dornenstein die auf d. Reisig d. *Gradierwerke* sich absetzende steinige Masse. — Besteht hauptsächl. aus *Gips* u. wird als Düngemittel u. zu Gartenverzierungen verwertet.

Dörner Um d. rohe *Zinn,* wie man es aus d. *Zinnstein* dch. Reduktion mit Kohle erhält, von s. Verunreinigungen (Eisen, Arsen u. a.) zu befreien, wird es auf e. mit Kohlen bedeckten Herd erhitzt. D. reine Zinn schmilzt zuerst u. fließt ab, während e. schwerflüssige Legierung mit Eisen zurückbleibt. Diese nennt man D. — Die Operation heißt *Pauschen.*

Dornfink s. *Muscicapiden.*

Dornfortsätze, Processus spinosi, spitze Fortsätze an d. *Wirbeln* d. *Vertebraten.* Die oberen D. liegen in d. *Medianebene* am oberen Ende d. Wirbelbogen. Untere D. finden sich an d. Schwanzwirbeln d. Fische (p. lat. Fortsatz; s. lat. dornartig).

Dorngradierung Konzentrieren e. Salzlauge, indem man sie über Reisig tropfen läßt, wobei e. großer Teil d. Wassers verdunstet.

Dorngrasmücke s. *Sylvia* sylvia L.

Dorngrundel s. *Kobitis taenia.*

Dornhai s. *Akanthias.*

dorniger Jasmin = *Lycium* europaeum L.
Dornkirsche s. *Zizyphus.*
Dornschrecke s. *Tettix.*
Dornschwanz s. *Dabb.*
Dornstein die auf d. Dornen d. Gradierhauses in *Salinen* sich abscheidenden schwerlösl. Beimengungen d. Salz*sole* (*Kalciumsulfat, Kalciumkarbonat, Magnesiumkarbonat*).
Dornstrauchsteppen Felsensteppen Asiens mit *xerophiler* Vegetation.
Dornwald Gehölz mit vorzugsweise dornigen Gewächsen u. anderen *xerophilen* Pfl., reich an Unterholz, arm an Bodenkräutern.
Dornzirpe s. *Centrotus.*
Doronicum L., Gemswurz, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 2.). D. Pardalianches L. mit hohem Stengel, herzförmigen Wurzelblättern u. in Blütenkorb stehenden gelben Blüten, in unseren Gebirgswäldern; d. knollige Wurzelstock galt früher als Heilmittel (gegen Schwindel). Diese wie auch D. kaukasikum (Sibirien u. Kaukasus) als Zierpfl. kultiv. (doronigi arab. Wort).
dorsal = nach dem Rücken hin, d. Rücken zugekehrt, am Rücken gelegen. Gegensatz: *ventral* (dorsum lat. Rücken).
Dorsalkapsel s. *Kelch.*
Dorsalmark s. *Rückenmark.*
Dorsalorgan 1. noch unerforschtes Organ in d. Kelchachse d. Haarsterne (*Krinoideen*). 2. ein in d. Entwicklung d. *Arthropoden* zeitweise vorhandenes *dorsal* gelegenes Organ von unbekannter Funktion.
Dorsch 1. Bot. Erdkohlrabi, Steckrübe usw. s. *Brassika* Napus rapifera DC. 2. Zool. s. *Gadus morrhua* L.
Dorschlebertran = *Oleum Jecoris* Aselli.
Dorsibranchiaten = *Errantien.*
dorsifixe Anthere d. am Rücken d. Staubfadens angehefteten *Antheren.*
Dorsinastie = *Epinastie.*
dorsiventral werden Pflanzenteile genannt, wenn bei Symmetrie v. rechter u. linker Seite Rücken- u. Bauchseite voneinander verschieden sind (z. B. die meisten Blätter, Blüten des Rittersporns, Löwenmauls usw.) (dorsum lat. Rücken, venter lat. Bauch).



dorsiventrale Blüte v. Viola tricolor.

dorsoventral = vom Rücken zur Bauchseite verlaufend.
Dorsoventralachsen sind d. Richtachsen der *monosymmetrischen* Organismen, welche senkrecht zur Längsachse in d. *Medianebene* von d. Rücken- zur Bauchseite verlaufen (dorsum lat. Rücken, venter lat. Bauch).
Dorstenia kontrayerva L., Fam. d. (*Urticaceen*) *Moraceen* (L. XXI. 4.). Fast stengelloses Kraut Südamerikas mit fleischigem Fruchtstand (kleine Nüßchen). Wurzelstock, Gift-, Bezoar-, Kontrayervenwurzel, früher als schweißtreibendes Heilmittel in Gebrauch, jetzt nur noch Gegenmittel gegen Schlangengift. Auch D. brasiliensis Lam. u. D. Honstoni L. liefert Bezoarwurzel (Dorsten, gest. 1539, Prof. d. Med. zu Marburg; kontray. span. Gegengift).
Dorsulum s. *Skutellum.*
Dorsum = Rücken (lat.)
Dort = *Bromus* sekalinus L.
Doryderma baumförm. verästelt. Schwamm d. *Kreide.*
Doryknium, Bartklee, *Papilionaceen.* (L. XVII. 3.). Harte, graugrüne, behaarte Kräuter, 3zähl. Blätter, d. dch. Nebenblätter 5fingerig erscheinen, d. kugel. Blütenköpfchen weiß. Im Mittelmeergebiet. — D. pentaphyllum Skop., 5blättr. B. Fahne weiß bis rötlich, Schiffchen violett bis bläulich. Süddeutschland, Schweiz, Tirol, Österreich.
Doryphora, Koloradokäfer s. *Chrysomela.*
Dosenbarometer = *Aneroidbarometer,* bei d. der Hohlkörper dosenförmig ist.
Dosenlibelle Hilfsinstrument zur Lot- u. Wagrechtstellung u. zum Messen geringer Neigungen v. Linien u. Ebenen. Die D. ist e. cylindrisches Gefäß, das mit einem innenseitig kugelförmig ausgeschliffenen Glasdeckel geschlossen ist. D. Gefäß ist mit Flüssigkeit u. dünner Luft gefüllt. D. Druck d. dichteren Flüssigkeit drängt d. Luft an d. Kuppe d. Kugelfläche zu e. flachen, linsenförmigen Blase von kreisförmigem Umfang zusammen. D. Radius d. Kugelfläche, der dch. d. Mittelpunkt d. Blase geht, muß immer e. *Lotlinie* sein.
Dosenrelais s. *Relais.*
dosieren In d. Fabrikation d. *Schaumweins:* Auffüllen d. Flaschen mit *Likör,* nachdem sie *degorgiert* sind.
Dosiermaschine = *Komprimiermaschine.*
Dosis die Gewichts- od. Maßmenge eines Arzneimittels wird in Deutschland auf d. Rezepten in Grammgewicht angegeben. Vgl. *Medizinalgewicht* (D. gr. Gabe).
Dosten s. *Origanum.*
Dostenöl äther. Öl von *Origanum* vulgare L., bei Zahnschmerzen angewandt.
Dosua-Pfl. = *Indigofera* Dosua Ham.
Dotter 1. Zool. Vitellus, Lecithus, Eidotter ist d. Zelleib d. Eizelle; er besteht aus dem aktiven *Bildungsdotter* (Vitellus formativus) u. dem passiven *Nahrungsdotter* (Vitellus nutritivus). Der D. des Vogeleies besteht fast ausschließlich aus Nahrungsdotter (Vitellus lat., Lecithus gr. Dotter). 2. Bot. = Leindotter, *Kamelina.*
Dotterblasenwassersucht s. *Hydrocoele.*
Dotterblume s. *Kaltha.*
Dotterdrüse = *Dotterkeim.*
Dotterfurchung s. *Eifurchung.*
Dottergang der stielartig zu e. Röhre ausgezogene Anfangsteil d. *Dottersackes.* Er verschwindet mit d. Dottersack.

Dottergefäße die Blutgefäße des *Dottersackes*, welche aus d. Dotter*aorta* kommen u. sich auf d. Dottersack in ein Netz von *Kapillaren* verzweigen, aus denen d. Dotter*vene* hervorgeht, welche d. Blut zum Herzen d. Embryos zurückführt.

Dotterhaut die von d. befruchteten Eizelle ausgeschiedene Haut, Membrana vitellina; vgl. *Befruchtungsvorgang*.

Dotterhöhle s. *Latebra*.

Dotterkeim, Lecithoblastus, ein bes. *entodermaler* Zellhaufen an der ventralen Hälfte d. *Gastrula* der *Amphibien*, welcher in d. *Urdarmhöhle* hineinragt u. ihren Boden bildet.

Dotterkern ist ein inneres Plasmaprodukt d. tierischen Zelle, welches bei zahlreichen Arten während d. Entwicklung im Ei auftritt, z. B. bei *Tegenaria*. Vgl. *Mitochondrien*.

Dotterklüftung = *Eifurchung*.

Dotterkörner = *Dotterplättchen*.

Dotterkreislauf der Teil d. embryonalen Blutkreislaufes, welcher dch. d. *Dottergefäße* geht; er verläuft oberflächlich u. dient daher zur Aufnahme von Sauerstoff in d. Blut u. zur Resorption d. Nahrungsmaterials, das im *Dottersack* lagert.

Dotterkügelchen = *Dotterplättchen*.

Dotterlein = Dotter, s. *Kamelina*.

Dotteröl von *Kamelina* gewonnenes Öl.

Dotterpfropf bei *Embryonen* d. *Amphibien* e. Teil d. *Dotterzellen* der *Gastrula*, welcher zapfenförmig in den *Urmund* (Prostoma) ragt u. diesen verschließt.

Dotterplättchen sind eigentümliche Täfelchen od. Bläschen, ein Nahrungsdotter d. Wirbeltiereies. Sie sind innere Plasmaprodukte aus Reservestoffen gebildet u. bilden ein Gemisch von *Albuminaten* u. Fetten.

Dottersack, Lecithoma, Saccus vitellinus der höheren *Vertebraten*, ist d. Masse d. *Nahrungsdotters*, welche dch. d. *Dottergang* mit dem *Embryo* in Verbindung steht, entweder im Embryo liegt od. diesem wie ein Sack anhängt. Bei Säugetieren = *Nabelblase*.

Dottersack e. Selachiers. d = Dottersack.

Dotterschwamm = Eierschwamm, *Kantharellus*.

Dotterstöcke sind die bei manchen *Plathelminthen* auftretenden Drüsen, welche nährstoffreiche *Dotterzellen* liefern. Mehrere solcher Dotterzellen bilden mit einer dotterarmen Keimzelle ein Ei. Vgl. *Zusammengesetzte Eier*.

Dotterweide = *Salix* alba var. vitellina L.

Dotterzellen 1. die großen am *vegetativen* Pol bei *inaequaler* Furchung entstehenden Zellen. 2. = *Merocyten*.

Doubgras = *Cynodon*.

Doubl. Abkürz. für Edward Doubleday. Englischer Zoologe. 1811—1849; schrieb über Schmetterlinge.

Doublette im Edelsteinhandel d. Vereinigung zweier Steine, von denen d. eine als Oberteil, der andere als Unterteil geschliffen ist, zu einem Ganzen, um Vergrößerung d. Steins, Erhöhung d. Färbung u. d. Glanzes zu erreichen. Man unterscheidet: Halbechte D. (Unterteil besteht aus Quarz od. Glasfluß); unechte D. (Oberteil ist Quarz od. Glasfluß, Unterteil ist gefärbtes Glas), Hohldoubletten (Quarzoberteil wird ausgehöhlt, mit farbiger Flüssigkeit gefüllt u. durch ein Kristallblättchen geschlossen).

Doubletten-Aurikel = zweifarbige *Primula* auricula L.

Dougl. Abkürz. für Douglas, David, geb. 1799, gest. 1834. Engl. Botaniker, bereiste Nordamerika.

Douglas englischer Anatom. Nach ihm manche anatomische Bezeichnung, z. B. der Douglas'sche Raum zwischen Mastdarm und Blase beim Mann, zwischen Mastdarm u. Gebärmutter beim Weibe.

Douglasfichte (Douglastanne), *Tsuga* Douglasii Corr. Nordamerika, bei uns Zierbaum.

Zapfen der Douglasfichte (Tsuga Douglasii).

Dourabaum = *Inga*.

Dourine = *Beschälseuche*.

Dove, Heinr. Wilh., geb. 1803, Prof. d. Physik u. Direktor d. meteorolog. Instituts in Berlin. Schrieb über Verbreitung d. Wärme auf d. Oberfläche d. Erde.

Dover = *Squalius* cephalus.

Doversches Pulver = Pulvis Ipekakuanhae opiatus. — Das P. besteht aus *Ipekakuanhae radix*, *Opium* u. *Saccharum lactis* (Dover engl. Arzt).

Doves Drehungsgesetz s. *Drehungsgesetz d. Windes*.

Dowsongas s. *Wassergas*.

Downtonsandstein Schicht d. Ober*silur* von England mit dem *Bone-bed* von Resten d. ältesten Fische.

Doy. Abkürz. für Doyère, L., geb. 1811. Prof. d. Zoologie zu Versailles.

Draba, Hungerblümchen, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 1.). Blüht oft schon an sonnigen Wintertagen, wenn d. Schnee schmilzt, auf Stoppel- u. Brachäckern; kl. weiße Blüten; einjährig; bei uns überall als Unkraut (drábē gr. Name e. andern Pflanze. Lepidium draba L.; Hungerbl., weil ihr Vorkommen Teuerung verursachen sollte),

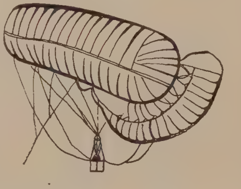
Dracaena Vand., Drachenbaum, -lilie, -palme, -blutbaum. Fam. d. *Smilaceen* (*Dracaenoïdeen*), L. VI. 1. Etwa 40 Arten, Bäume u. Sträucher, mit fortwährendem Dickenwachstum. Blüten in

Rispen; Beerenfrüchte. Zierpfl. — D. arborea C. Koch, mit ledrigen schmalen, weißgerippten u. rotrandigen Blättern; Gewächshauspfl. — D. Betschleriana (marginata latifolia hort.) hat rotberänderte, umschlagende Blätter. — D. drako L. mit bis 24 m hohem Stamme, auf dessen Gipfel d. langen, schwertförmigen Blätter stehen. Aus d. Stamme fließt ein blutrotes Harz, *Drachenblut*, d. zur Herstellung v. Lacken, Zahnpulvern usw. benutzt wird. Heimat: Kanarische Inseln. Erreicht sehr hohes Alter. — D. fragrans L. auf Sierra Leone, eine raschwachsende Art mit hellen Blättern u. wohlriechenden Blüten. — D. umbrakulifera Jocq. mit dunklen, dichtbuschig stehenden, im Bogen hängenden Blättern. — D. brasiliensis s. *Kordyline* Escholtziana. — D. rubra s. *Kordyline* rubra (Drákaina gr. weibl. u. Drákon gr. männlicher Drache).

Dracaenoideen Nach d. Einteilung manch. Systeme eine Unterabteilung d. *Liliaceen;* d. *Drakaena*arten gehören hauptsächlich hierher.

Drache Astron. 1. Sternbild am nördl. Himmel zwischen *Cepheus, Herkules* u. *Lyra.* D. 2. Meteorol., einfacher Flugapparat, vielfach verwandt, um d. höheren Luftschichten zu untersuchen. Mit Hilfe mehrerer hintereinander gespannter Drachen ist es gelungen, d. selbstregistrierenden Apparate in eine Höhe von über 6000 m zu bringen. D. 3. Zool. s. *Drako.*

Drachenballon verbesserte Konstruktion d. *Fesselballons,* bei welchem dch. Anbringen e. großen Drachenfläche d. Einfluß d. Windes verringert wird. Dient besonders zu militär. Beobachtungszwecken.



Drachenbaum s. *Drakaena.*

Drachenblut, Drachenblutharz, Languis Drakonis, dunkelrotes, undurchsichtiges, sprödes Harz v. verschiedenen Pfl., besonders von *Drakaena* drako u. *Kalamus* drako; ersteres liefert aus d. Stamme ostindisches bzw. kanarisches D., letzteres aus d. Früchten hinterindisches. Das D. kommt in geschmolzenen Stangen in d. Handel. Zu Firnissen, Polituren, Zahnpulvern usw. D., amerikanisches s. *Pterokarpus* drako L. — D., mexikanisches s. *Kroton* drako Schlechtd.

Drachenblutbaum s. *Dracaena* u. *Pterokarpus.*

Drachenblutpalme s. *Kalamus.*

Drachenknochen = fossiles *Elfenbein.*

Drachenkopf 1. Astron. D. u. Drachenschwanz die beiden Knotenpunkte der Mondbahn. 2. Bot. D. = *Drakokephalum* L. 3. Zool. D. s. *Skorpaena.*

Drachenlilie s. *Dracaena.*

Drachenmaul = *Horminum.*

Drachenpalme s. *Dracaena.*

Drachenphotographie d. photogr. Aufnahme von Objekten d. Erdoberfläche v. *Drachen* aus.

Drachen-Rotang s. *Kalamus* drako W.

Drachenschwanz s. *Kalla.*

Drachenwurz s. *Drakontium,* ferner Wurzel von *Kalla, Arum* u. *Polygonum.* D. äthiopische = *Richardia* africana Kth.

Dragant = Estragon s. *Artemisia.*

Dragieren Überziehen d. Pillen mit Zucker, Kakao usw., zur Verdeckung d. schlechten Geschmacks v. Medikamenten.

Dragon 1. Bot. Dragun od. Dr. Beifuß = Estragon s. *Artemisia drakunkulus* L. 2. Zool., D. e. d. *Karrier* verwandte englische Taubenrasse. Vgl. *Warzentauben.*

Dragoneregel s. *Hirudo* interrupta.

Drahtgitter aus parallelen Drähten hergestelltes Gitter, verhält sich elektrischen Strahlen gegenüber ähnlich wie ein *Turmalin* den Lichtstrahlen gegenüber.

Drahtglas Glastafeln mit eingeschmolzenem Drahtgeflecht, für Oberlicht, Fußboden usw.

drahthaarig vgl. *stichelhaarig.*

Drahtlose Telegraphie beruht auf d. Anwendung elektrischer Wellen, die sich dch. d. *Weltäther* fortpflanzen u. auf e. entfernten passend gestimmten *Resonator* ebenfalls elektr. Schwingungen erzeugen, die je nach Art u. Größe bestimmte Zeichen bedeuten. Das älteste brauchbare System (1896) d. D. stammt von *Marconi.*

Drahtlose Telephonie arbeitet nach einem ähnlichen Prinzip wie die d. Telegraphie s. *Lichttelephonie* od. *Phototelephonie.*

Drahtschmiele = *Aira* flexuosa L.

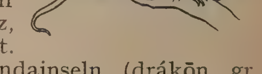
Drahtstengel = *Aposeris.*

Drahtwürmer s. *Elateriden.*

Drainage 1. in d. Landwirtschaft e. Anlage zur Entwässerung, d. h. zur Beseitigung d. in d. Ackerkrume u. im Untergrund angesammelten schädlichen Feuchtigkeit mit Hilfe unterirdischer Sickerungen. 2. Chir. D. Einlegen v. Röhrchen aus Gummi od. Glas (sog. Drains) in d. Wunden zum Ableiten d. *Wundflüssigkeiten.*

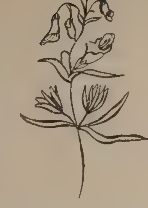
Drains s. *Drainage* 2.

Drako volans, Drache, Ordn. d. *Saurier.* Jederseits von Rippen gestützte als Fallschirm dienende Hautfalte, sehr langer Schwanz, beschuppte Haut. Indien und Sundainseln (drákōn gr. Drache).

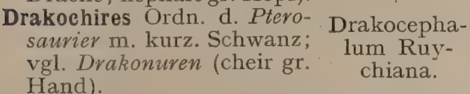


Drakocephalum L., Drachenkopf, Fam. d. *Labiaten* (L. XIV. 1.), ausdauernde Kräuter mit blauen, rötlichen od. weißen Blüten. 25—30 Arten im Mittelmeergebiet. — D. kanariense L., Zitronenkraut; auf d. Kanaren; d. 3zähl. Blätter riechen nach Kampfer u. wurden früher

mediz. benützt. — D. Moldavicum L., türkische Melisse, einjähr. Zier- u. sehr gute Bienenfutterpfl., weiß od. blaublühend, in d. Türkei heim. u. d. Moldaugebiet (Moldaudrachenkopfkraut) (drakōn gr. Drache; kephalē gr. Kopf).



Drakocephalum Ruychiana.



Drakochires Ordn. d. *Pterosaurier* m. kurz. Schwanz; vgl. *Drakonuren* (cheir gr. Hand).

Drakontiasis alte Bezeichnung für d. *Bilharziakrankheit.*

Drakontium L., Drachenwurz, eine *Aracee,* knoll. Gewächs, meist nur 1 Blatt entwickelnd. Nur 6 Arten d. amerikan. Tropen. — D. gigas Engl., 3 m hoch, sehr giftig; d. Sproß entwickelt zuerst *Niederblätter* u. Blütenstand, dann d. dreiteiligen bis mehrlappigen Blätter. Blüte nach Aas riechend (drākon gr. Drache; orontion gr. Name einer gefleckten Pflanze.)

Drakonuren, *Pterosaurier* mit langem Schwanz; vgl. *Drakochires* (ura gr. Schwanz).

Drakunkulus = *Filaria* medinensis.

Drakunkulus vulgaris Schott. od. D. polyphyllus Tournef. = *Arum* drakunkulus L.

Dramm d. Einheit des Gewichtes in d. Türkei, Ägypten u. Griechenland. 1 D., griech. u. türk. = 3,2 g; ägypt. = 3,09 g.

Drap. 1. Autn. Abkürz. für Draparnaud, Jacq. Philippe, geb. 1772, gest. 1805. Prof. d. Naturgeschichte zu Montpellier. Konchyliologe. 2. Techn. D., gefärbte Gewebe, die beim flachen Drübersehen e. andere Farbe zeigen, als wenn man von oben drauf sieht.

Draper, Henri; Naturforscher, geb. 1837, gest. 1882 als Prof. d. Naturwissenschaft in Neuyork. D. gewann mit Hilfe e. besonderen Teleskops Mondphotographien von 1,3 m Durchmesser, ebenso photographierte er d. Orionnebel u. die Spektra von Fixsternen.

Drapersches Gesetz. Alle festen Körper strahlen bei derselben Temperatur rotes, gelbes usw. Licht aus. Diese Ausstrahlung beginnt bei 525° mit rotem Licht.

Drassiden, Sackspinnen, e. Fam. d. *Arachnoiden,* Unterordn. *Tubitelen,* Röhrenspinnen. 8 Augen in 2 Querreihen. In Mauerritzen unter Blättern u. Steinen, Gewebe sackförmig; bei Tage versteckt im Gewebe, gehen abends auf Beute aus.

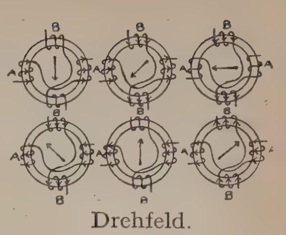
Drastika stark wirkende *Abführmittel,* z. B. *Krotonöl, Gutti* usw.

Dravit braune *Turmalin*varietät aus Tirol u. Kärnten.

Dreckorange s. *Philadelphus.*

Drehblütige = *Kontorten.*

Drehfeld magnetisches, entsteht innerhalb eines Ringes, wenn mehrere *Wechselströme* von verschiedener *Phase* dch. die festen Windungen um einen festen Ring geleitet werden.



Drehfeld.

Drehhals = *Jynx* torquilla L.

Drehkäfer s. *Gyrinus.*

Drehkathode eine rotierende *Kathode* zur elektrolytischen Abscheidung von Metallen.

Drehkrankheit 1. bei Schaf u. Rind, wird verursacht durch die im Gehirn lebende *Finne* v. *Taenia coenurus* Sieb. Die Eier dieses im Hunde lebenden Bandwurmes kommen mit dessen Exkrementen auf d. Weide, die Eier werden von d. Schafen u. Rindern aufgenommen. Die *Embryonen* wandern in d. Körper, nur die ins Gehirn od. Rückenmark junger Tiere gelangenden werden zum *Coenurus.* Derselbe wächst, übt einen Druck aus, bedingt Hirnschwund und Bewegungsstörungen. Die Tiere drehen sich im Kreise (Dreher), stürmen vorwärts (Segler), taumeln (Taumler, Schwindler) oder sie sind Kreuzdreher, wenn d. Blase im Rückenmark sitzt. Die falsche D. d. Schafe, wird hervorgerufen dch. Oestrus ovis; s. *Oestriden.* 2. D. der Regenbogenforelle in Fischzuchtanstalten beobachtet. Der erkrankte Fisch krümmt den Körper nach d. Seite u. beschreibt nun 10—20 krampfhafte Kreisbewegungen. Ursache ist ein *Myxobolus,* der im Knorpel d. Schädels lebt. 3. D. Bot., durch d. parasitischen Pilz *Caeoma* pinitorquum A. Br. an d. Stämmen 1—10jähriger Kiefern (*Pinus*) veranlaßte Krankheit.

Drehkraut s. *Tordylium.*

Drehleber ist eine *Wanderleber* mit Drehung um d. Gefäßstiel.

Drehmoment nennt man bei e. Drehkraft d. Produkt aus d. Größe d. Kraft (p) u. d. senkrechten Entfernung d. Drehpunktes von d. Richtung d. Kraft (a). $D = p \cdot a$.

Drehmoos s. *Funaria.*

Drehrost s. *Melampsora.*

Drehspiegel ein Apparat, um die einzelnen Phasen e. schwingenden Bewegung (bes. in der Akustik) sichtbar zu machen. Besteht entweder aus e. Spiegel, d. um e. zu seiner Fläche nahezu senkrechte Achse drehbar ist, od. aus mehreren zu einem geschlossenen Bande vereinigten Spiegeln, die um eine zu d. Spiegelflächen parallelen Achse drehbar sind.

Drehspiegelung in der physikal. Kristallographie e. Methode, um Kristalle mit sich selbst zur Deckung zu bringen. Sie besteht in d. Zerlegung d. Kristalls nach

einer Ebene in zwei Hälften u. darauffolgender Drehung um die zu dieser Ebene senkrechten Achse.

Drehspulengalvanometer Eine Drahtspule, an Metallspiralen befestigt, die zugleich d. Strom zuführen, schwingt zwischen d. *Polschuhen* e. permanenten Hufeisenmagneten, der so stark genommen wird, daß d. Erdmagnetismus nicht in Betracht kommt. D. Instrumente werden mit *Spiegelablesung* od. Zeiger gebaut.

Drehsucht = *Drehkrankheit.*

Drehschwindel die Empfindung nach längerem Drehen um e. Achse, als drehe sich d. Außenwelt weiter. Beruht auf e. Störung d. *Bogengangapparates.*

Drehstrom e. *mehrphasiger Wechselstrom.*

Drehstrommotor s. *mehrphasiger Wechselstrom.*

Drehung der Polarisationsebene s. *Zirkularpolarisation.*

Drehungsgesetz des Windes Der Wind weht immer von Gegenden höheren Luftdrucks nach e. Depressionsgebiet hin, auf d. nördlichen Erdhälfte etwas nach rechts abgelenkt. Wenn e. Depression vorüberzieht, dreht sich infolgedessen für südlicher gelegene Orte (zu diesen gehört meistens d. ganze Deutschland) d. Wind mit d. Sonne, für nördlicher gelegene Orte entgegen d. Sonne.

Drehungsmoment s. *Hebel.*

Drehungsvermögen, molekulares u. spezifisches s. *Zirkularpolarisation.*

Drehwage = *Torsionswage.*

Drehwüchsigkeit Spiraldrehung v. Pflanzenteilen um ihre Achse. Oft Mißbildung, meist mit gleichzeitigem Auftreten anderer abnormer Entwicklung. Zwangsdrehung, wenn *Kaulom* starke Verbreiterung u. Auftreibung bei d. D. annimmt. Auch Blattläuse, Pilze, Drehrost d. Kiefer sind d. Verursacher. An vielen Laubbäumen u. der Kiefer ist oft im Holz spiraliger Verlauf d. Fasern wahrnehmbar bei d. D.; hier keine Mißbildung.

Drehwurm = *Coenurus cerebralis.*

Drehzwilling zwei gleiche, aber entgegengesetzt gerichtete Kräfte haben keine *Resultante*, sie können nicht dch. e. dritte Kraft ersetzt werden; sie heißen ein *Kräftepaar* oder D.

dreibasisch s. *Säure.*

Dreiblatt 1. Bot. = Bitterklee s. *Menyanthes.* D. 2. Pharm. = *Folia Trifolii fibrini.*

Dreieck Sternbild am nördl. Himmel.

dreieckiges Bein (os triquedrum) s. *Hand.*

Dreiecksmuschel s. *Donax.*

Dreieckskopf, Ancistroden, e. Gatt. d. Grubenottern, *Krotaliden;* auf d. Boden lebende Schlangen mit dreieckigem Kopf u. kurzem Greifschwanz, ohne Klappern. 9—10 Arten in Nord- u. Mittelamerika, auch in Mittel- u. Südasien; vgl. *Halysschlange, Mokassinschlange, Wasserotter.*

Dreieckskrabben s. *Oxyrhynchen.*

Dreierfink heißt d. *Jynx* auf Helgoland.

dreifache Bindung s. *Bindung.*

dreifacher Punkt, Tripelpunkt; trägt man auf der Abscisse e. *Koordinatensystems* Temperaturen für Eis, flüssiges Wasser u. Wasserdampf ein, u. auf d. Ordinate d. zugehörigen Drucke für d. drei *Phasen,* so erhält man 3 Linien, die sich in einem Punkte, dem D. schneiden. Dieser Punkt drückt d. einzigen Fall aus, in welchem alle drei Phasen unverändert nebeneinander in einem einzigen System bestehen können. Es ist d. Schmelzpunkt d. Eises.

Dreifaltigkeitsblume od. Dreifaltigkeitskraut = *Viola tricolor* L.

Dreifarbendruck, photographischer. Man photographiert hinter violetten, grünen u. orangefarbenen *Lichtfiltern,* stellt nach den so erhaltenen *Negativen* photochemisch Druckstöcke her u. druckt in den entsprechenden komplementären Farben (gelb, rot, blau), so daß die Drucke im genauen Passen zum Übereinanderdruck kommen.

Dreifarbenkinematographie drei Teilbilder werden hinter rotem, grünem u. blauem *Lichtfilter* aufgenommen u. dch. diese Filter entweder zugleich od. nacheinander projiziert. Bei dieser D. muß, um d. Farbenteilbilder möglichst als Einheit auf d. Auge wirken zu lassen, gegenüber d. farblosen Kinematographie d. Bilderfrequenz erhöht werden.

Dreifarbenphotographie geschieht dch. Herstellung photographischer Drucke in drei verschiedenen Farben. *Maxwell* fand, daß man jedes Bild in seinen natürlichen Farben herstellen kann dch. Kombination d. Grundfarben Rot, Gelb u. Blau od. Rot, Grün u. Blauviolett, wenn man drei photogr. Bilder eines gefärbten Gegenstandes dch. farbige Gläser od. gefärbte Lösungen (*Lichtfilter*) aufnimmt, welche d. drei Grundfarben getrennt darstellen. Diese aus d. drei Grundfarben bestehenden Teilbilder können nach zwei Methoden wieder zu e. polychromen Bild vereinigt werden: 1. dch. Addition, wodurch d. Farbstrahlen d. einzelnen Bilder gemischt auf d. Netzhaut wirken, od. 2. dch. sog. substraktive Farbensynthese, d. h indem man drei farbige *Diapositive* (rot, gelb, blau) so übereinander legt, daß d. Farbe d. unten liegenden Schichten die obere Schicht passieren muß, wobei d. Farbstrahlen der unteren Schicht teilweise dch. d. obere zurückgehalten werden.

Dreifarbenprojektion dch. Übereinanderprojizieren von drei farbigen *Diapositiven* mittels e. dreifachen *Skioptikons* auf e. weiße Wand, od. dch. Vereinigung dreier farbiger Bilder mit Hilfe v. drei Spiegeln.

Dreifarbensystem. Dch. Mischen von drei Hauptfarben, z. B. Rot, Gelb u. Blau (Brewsters Farbensystem) od. Rot, Grün

u. Violett (Youngs Farbensystem) lassen sich alle Farbennuancen erzeugen. Diese Methode d. Farbenmischung heißt D.

dreigestaltige Blüten sind solche mit *Trimorphismus.*

dreigeteilter Nerv s. *Trigeminus.*

Dreigliederig bei Kristallen = rhomboedrisch s. *Kristallsystem.*

Dreihorn s. *Koprophagiden.*

Dreikanter s. *Pyramidengeschiebe.*

Dreikönigsrauch d. von selbst ausfließende u. zu Körnern erhärtete Fichtenharz. Zu Räucherungen verwandt.

dreiköpfig Beiwort v. Muskeln, welche mit 3 Köpfen entspringen (d. lat. triceps).

Dreikörperproblem behandelt die Bahnen von drei Körpern, deren jeder beide andere anzieht; Hauptproblem d. theoretischen Astronomie, nicht scharf lösbar.

dreilappiges Blatt = *dreispaltiges Blatt.*

Dreileitersystem ist e. Gleichstromsystem m. 3 Leitern, dessen Mittelleiter (A) bei gleicher Belastung stromlos ist. Zwischen Mittelleiter u. jedem Außenleiter (L′, L″), herrscht die halbe Spannung wie zwischen den beiden Außenleitern. (D′ u. D″ sind die stromliefernden Dynamomaschinen) s. *Spannungsteiler.*

dreirippiges Blatt neben d. Hauptrippe od. Hauptader d. *Blattes* verläuft noch jederseits je eine fast gleich starke Ader.

dreisäurig s. *Basen.*

Dreisinnige sind blinde Taubstumme.

dreispaltiges Blatt *einfaches Blatt* mit drei tiefen Einschnitten.

Dreissensia 1. Pal., seit *Miocän* bekannte Süßwassermuschel. 2. Zool., D. polymorpha Pall., Dreissena, Dreyssena, Schafklauenmuschel, Fam. d. *Mytiliden;* eine Miesmuschel mit ihrem *Byssus* an Steinen, Holz u. dgl., im Wasser festsitzend. Fossil in Deutschland, dann ausgestorben, seit etwa 1800 in Norddeutschland aus dem Osten mit Floßholz eingeschleppt, jetzt in Seen d. deutschen Flachlandes vielfach gemein (Dreissen, ein belgischer Apotheker; polys gr. viel, morphe gr. Gestalt).



Dreissensia polymorpha.



Larve von Dreissensia polymorpha.

Dreistrichigkeit der Kühe Versiegen der Milchsekretion e. Euterviertels als Folge e. chronischen Euterentzündung.

Dreistundenblume = *Hibiscus* trionum L. (Blüten nur wenige Stunden geöffnet).

dreiteiliges Blatt = *dreispaltiges Blatt.*

Dreiwandspore = Triphragmium, *Uredinee* mit *Teleutosporen,* d. aus 3 in d. Mitte aneinander schließenden Zellen zusammengesetzt sind.

dreiwertig s. *Valenz.*

Dreizack = *Triglochin* L.

Dreizackpflanzen od. -gewächse s. *Junkaginaceen.*

dreizähliges Blatt *zusammengesetztes Blatt,* bei d. drei Blättchen am Ende d. gemeinschaftlichen Blattstiels stehen.

Dreizahn = *Triodia* R. Br.

dreizeilig nennt man d. Blattstellung, wenn immer d. dritte Blatt über dem, von welchem man ausgeht, *inseriert* ist.

Drej. Abkürz. f. Drejer, Salom. Thom. Nicolai, geb. 1813, gest. 1842 in Kopenhagen. Dän. Botaniker.

Drepanium ein Blütenstand, d. dch. Abweichung v. 180° d. beim *Wickel* aufeinanderfolgenden Sprosse gebildet wird; gewissermaßen ein Wickel in gleicher Ebene, z. B. *Junkus bafonius* (d. lat. Sichel).

Drepanophycus Meeresalge aus d. *Devon* Böhmens.

Drescher = *Alopecias vulpes.*

Dreschlein, Ackerflachs, Schließlein; Spielart von *Linum usitatissimum* L. (Linum vulgare Bönningh.), mit höherem Stengel u. kleineren Blättern.

Dreschmohn Spielart von *Papaver somniferum,* deren Kapsellöcher sich nicht öffnen (vgl. *Schüttelmohn*).

Drespanokarpus G. Mey., Fam. d. *Papilionaceen,* sog. Flügelfrucht. Nur wenige Arten hoher Bäume od. klett. Sträuche mit unpaarig gefiederten Blättern, roten od. weißlichen Blüten; Hülsenfrucht. Asien u. Afrika. — D. senegalensis Nees., öfters unter Phterokarpus erinaceus beschrieben; am Senegal wachsend. Baum mit schneckenähnlichen Hülsen; d. rötliche Saft d. Rinde liefert wie *Ppterokarpus*arten afrikan. *Kino.*

Drew, Frederic, 1836 in Southampton geb., 1891 in Eton als Geologieprofessor gest., erforschte Kaschmir.

Drift Schuttanhäufung (Gemenge v. Steinen, Sand, Ton) alter Gletscher.

Driftformation ältere Bezeichnung für *Diluvium.*

Drifttheorie frühere Ansicht, daß das *diluviale* Material, welches d. norddeutsche Tiefebene bedeckt, nicht dch. eine Vergletscherung, sondern dch. Eisberge, d. sich von skandinavischen Gletschern lostrennten u. nach Süden getrieben wurden, an Ort u. Stelle gebracht worden sein soll.

Drigalski-Nährböden Ein für die auswählende Züchtung von Typhus-, Paratyphus- u. Ruhrbacillen sehr gebräuchlicher Nährboden. Es ist ein *Lakmus*-Milchzucker *Agar-Agar*-N. m. Zusatz von Nutrose und Kristallviolett. Die oben genannten Bacillen bilden auf diesem Nährboden blaue Kolonien (mangelnde *Milchzucker*vergärung), während Bac. coli den Nährboden rötet, infolge seines Vermögens Milchzucker zu ersetzen.

Dril, Drill = *Kynokephalus* leukophaeus Wagn.

Drillinge Drillingsgeburt ist selten; auf etwa 8000 Geburten kommt eine D.

Drillingskristall s. *Zwillingskristalle.*

Drimys, Rindenbaum, Gewürzrindenbaum, Fam. d. Magnoliaceen (L. XIII. 6.); Südamerika; immergrüne Sträucher oder Bäume. — D. granatensis L. Brasilien u. Bolivia liefert d. gegen *Kolik* gebrauchte Tapir-(Koto-)rinde, Kotoin enthaltend (drimys gr. scharf; Tapirrinde, weil d. Tapire d. Rinde abnagen, wenn sie an Kolik leiden).

Dris s. *Zilla.*

Drohnen heißen die männlichen Bienen; s. *Apis.*

Drohnenschlacht nennt man d. Vertreiben d. *Drohnen* aus d. Bienenstock dch. d. Arbeiter, erfolgt im Herbst.

Dromaeornithen, e. Ordn. d. *Kursoren,* Laufvögel, umfaßt d. Gatt. *Apteryx, Diornis, Aepyornis, Kasuarius, Dromaeus.*

Dromatherium fleisch- u. insektenfressendes Beuteltier aus d. oberen *Trias* von Amerika.

Unterkiefer von Dromatherium.

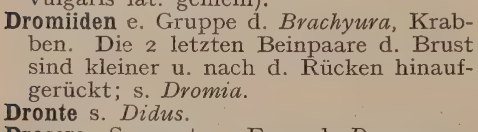
Dromaeus e. Gatt. d. *Kasuariden;* D. Novae-Hollandiae Gray., Emu, neuholländischer Strauß. Flügel u. Schwanz verkümmert; Schenkel befiedert; Kopf u. Hals befiedert. Braun, unten heller. In den Wäldern Nordaustraliens (dromaios gr. schnellaufend).

Dromaeus.

Dromedar s. *Kamelus dromedarius.*

Dromia e. Gatt. d. *Dromiiden,* die bekannteste ist D. vulgaris M. Edw., Wollkrabbe. Kopfbruststück breiter als lang, Stirn mit 3 stumpfen Zähnen. Körper u. Beine mit kurzer, dichter Behaarung; bedeckt sich z. Schutze gern m. Schwämmen (dromēūs gr. Läufer; vulgaris lat. gemein).

Dromia vulgaris.



Dromiiden e. Gruppe d. *Brachyura,* Krabben. Die 2 letzten Beinpaare d. Brust sind kleiner u. nach d. Rücken hinaufgerückt; s. *Dromia.*

Dronte s. *Didus.*

Drosera, Sonnentau, Fam. d. *Droseraceen* (L. V. 5.). Die in einer grundständigen Rosette stehenden Blätter sind am Rande mit gestielten, klebrigen Drüsen (*Digestionsdrüsen*) besetzt. Setzt sich e. Insekt auf e. Blatt, so zieht sich dasselbe auf diesen Reiz hin langsam zusammen u. d. Tier wird dch. d. klebrige Sekret d. *Drüsen* festgehalten; zugleich dient dieses Sekret dch. seinen *Pepsin*gehalt zur Auflösung u. Verdauung d. weichen Bestandteile d. eingefangenen Insektes. In Sümpfen u. auf Torfmooren wachsend. D. kleinen Pfl. blühen rötlich od. weiß. Ca. 100 Arten. — D. gigantea, sehr groß, liefert wie andere exotische Arten Purpurfarbe. — D. rotundifolia, auch Sonnenkraut, Jungfernblüte (Sonnentau, weil d. mit Sekret bedeckten Drüsen im Sonnenschein wie Tautropfen glänzen. Rotundifol. lat. rundblättrig).



Drosera rotundifolia.

Droseraceen, Sonnentaugewächse, e. Fam. d. *Dikotyledonen.* Zu den *fleischfressenden Pflanzen* gehörende Kräuter; d. drüsigen, reizbaren Wurzelblätter dienen zum Insektenfangen. Blüten: K. 5, C. 5, A. 5, G. (3), Frucht e. einfächerige, mehrsamige Kapsel (drósos gr. Tau).

Drosometer = *Tau*messer.

Drosophila funebris Fabr., Essigfliege, Ordn. d. *Dipteren.* Kopf, Brust, Beine ziegelrot, Hinterleib schwarz mit gelben Binden. 3—4 mm lang. — D. Larve lebt in gärenden Flüssigkeiten (Bier, Wein, Essig) u. Früchten (drósos gr. Tau, philē gr. Freundin; funebris lat. verderblich).

Drosophyllum Lk., Fam. d. *Droseraceen,* einzige Art: D. lusitanicum Lk., beinahe Halbstrauch; Blätter fast grasartig, dichte Rosette am Grund bildend, mit *Drüsen* reich besetzt. D. verzweigte Blütenschaft wird 30—50 cm hoch u. hat gelbe Blüten; insektenfressende Pfl.; bes. Spanien u. Portugal.



Drosophyllum.

Drososkop = *Tau*messer.

Drossel 1. Bot. = *Alnus* viridis D. C. 2. Zool. s. *Turdus.*

Drosselader = *Drosselvene.*

Drosselbeere = Eberesche s. *Sorbus.*

Drosselknopf = *Kehlkopf.*

Drosselrohrsänger s. *Rohrdrossel.*

Drosselspule ist ein von Drahtwindungen umgebener Eisenkern von großer *Selbstinduktion* u. dient dch. die bei Stromdurchgang in d. Windungen erzeugbaren *Extraströme* vermöge d. großen Widerstandes, welche diese einem Wechselstrom bieten, zur *Spannungs*regulierung d. *Wechselstrombogenlampen.*

Drosselvenen, Venae jugulares, 2 *Venen*stämme, die je 1 zu beiden Seiten des Halses verlaufen.

Drouotsches Pflaster e. dem *Emplastrum* Cantharidum perpetuum ähnliches, mit e. Auszug von *Daphne*rinde versetztes u. auf Seidenzeug ausgestrichen. Pflaster.

Druck = Kraftäußerung zweier sich berührender Körper. — D. atmosphärischer. Die umgebende Lufthülle übt auf jeden Körper e. Druck aus, d. ver-

mittelst d. *Barometers* zu messen ist. Er beträgt auf Meereshöhe durchschnittl. 1,033 kg auf jeden qcm. — D. der Dämpfe s. *Dampf*. — D. der Flüssigkeiten s. *Hydrostatik*. — D. der Gase s. *Gase*. — D. kritischer. Setzt man Flüssigkeiten e. sehr hohen Druck aus, so kann d. Fall eintreten, daß beim Erhitzen keine Trennung mehr zwischen Flüssigkeit u. Dampf stattfindet, sondern man e. homogene Flüssigkeit vor sich hat, die sich b. weiterem Erwärmen kontinuierlich stärker ausdehnt. — D. kleinste Druck, bei dem d. Erscheinung eintritt, heißt k. D.; s. auch *Temperatur, kritische*. D. d. Luft = atmosphärischer Druck. Vgl. *Barometer*. — D. osmotischer. Bringt man d. Lösung e. Substanz in e. Gefäß mit *halbdurchlässiger* Wand u. stellt dies in e. Gefäß mit reinem Lösungsmittel, so diffundiert von letzterem in d. halbdurchlässige Zelle u. übt e. Druck darin aus, der für jede gelöste Substanz unter gleichen Verhältnissen konstant ist. Man nennt das den o. D. Er ist so groß, wie wenn sich d. betr. Substanz bei gleicher Temperatur u. gleichem Druck in gasförmigem Zustand in d. Raum d. Lösungsmittels befände. Bei Säuren, Basen u. Salzen ist er 2, 3, 4 . . . fach so groß (vgl. *Ionen*). — D. d. Sonnenstrahlen s. *Strahlungs*druck.

Druckblau s. *Echtblau*.

Druckbrand s. *Dekubitus*.

Druckerschwärze s. *Buchdruckfarben*.

Druckexkavation dch. Druck entstandene *Exkavation*. — Tritt b. *Glaukom* ein.

Druckfestigkeit ist d. Widerstand, d. ein Körper gegen das Zerdrücken entgegensetzt.

Druckgangrän = *Dekubitus*.

Druckhöhe, virtuelle der Luft, auch scheinbare Höhe d. Atmosphäre genannt, ist d. Höhe einer Luftsäule von gleichbleibender Dichte, die denselben Druck ausübt, wie d. wirkliche Luftsäule. Die v. D. der Luft ist konstant u. gleich 8000 m.

Drucklähmung ist e. Lähmung v. Muskeln, d. infolge langdauernden großen Druckes (z. B. durch zu fest angelegte Verbände) zustande kommt.

Drucklibelle gasanalytischer Apparat zur Bestimmung d. physikal. Konstanten d. Gase.

Drucklinie die Linie, nach der sich d. Druck im Innern e. eisernen od. steinernen Bogenträgers fortpflanzt.

Druckluft dch. *Kompressionsluftpumpen* verdichtete Luft von mehreren Atmosphären Druck, die zum Betrieb v. Motoren, Pumpen, Gebläsen u. anderen Maschinen dient, ferner zum Heben u. Fortbewegen v. Flüssigkeiten in d. chemischen Industrie.

Druckluftgeschütz Kanone, um dch. *Druckluft* e. Rettungsleine von Bord e. Schiffes nach d. Küste zu werfen. Das D. hat vor dem *Raketenapparat* d. Vorzug, daß es auch auf Schiffen mit feuergefährlicher Ladung anwendbar ist.

Druckmetamorphose Zool. = Dynamometamorphose s. *Metamorphismus*.

Druckpuls ist e. bes. Art d. *Pulses*, wie man sie bei erhöhtem *Hirndruck* (z. B. dch. Geschwulstbildung im Gehirn) findet.

Druckpumpe s. *Pumpe*.

Druckpunkte sind Stellen auf d. Oberfläche d. Körpers, wo d. Druckempfindung bes. scharf ausgeprägt ist.

Druckschieferung dch. Gebirgsdruck entstandene Schieferung nach Flächen, welche gegen d. Druckrichtung senkrecht stehen.

Drucksinn Bezeichnung für d. Empfindung d. Haut, Gewichtsdifferenzen zu unterscheiden.

Druckspannung entsteht in Pflanzengeweben, wenn dieselben d. Bestreben haben, sich auszudehnen, daran aber dch. benachbarte Gewebe gehindert werden (vgl. *Zugspannung*).

Drucktelegraph Beim D. erscheinen auf d. Empfangsstation d. Buchstaben auf d. Papierstreifen in gewöhnlicher Schrift gedruckt mit Hilfe e. Typenrades; d. Gebestation hat e. Tastatur ähnlich wie e. Schreibmaschine.

Druckturbine, Aktionsturbine, Wasserturbine; e. *Turbine*, die allein d. lebendige Kraft d. Wassergeschwindigkeit zur Arbeitsleistung benutzt. Gegensatz *Reaktionsturbine* (turbo lat. Kreisel).

Druckverband e. *Verband*, der e. gewissen Druck ausüben soll, z. B. zur Blutstillung.

Druckwasser ist Wasser, welches sich in einem geschlossenen Reservoir unter großem Druck befindet. Solches D. liefert e. Arbeitsgröße, welche gleich d. Produkt aus d. Volumen u. dem hydrostatischen Druck des D. ist.

Druckzwillinge dch. Druck hervorgerufene *Zwillings*bildungen (meist lamellarer Gestalt) in Kristallen, besonders häufig beim *Kalkspat*.

Drude, Karl Georg Oscar. Botaniker, geb. 1852 in Braunschweig, 1879 Direktor d. bot. Gartens in Dresden; schrieb über Systematik u. Pflanzengeographie.

Drudenkraut, **Drudenmehl** s. *Lykopodium*.

Druidenmistel auf Eichen wachsende Mistel (*Viscum album* L.); früher für e. besondere Art gehalten u. als Heilmittel (gegen Epilepsie) benutzt.

Drumlins, Drums = flache langgestreckte Hügel, d. wahrscheinlich Grundmoränenablagerungen unter dem Gletscher sind. Sie entsprechen in ihrer Längsstreckung der Bewegungsrichtung des ehemaligen Gletschers.

Drummond, James L., engl. Naturforscher, machte Franklins zweite Nordpolexpedition mit, bereiste 1826 Nordamerika

u. starb 1835 auf Kuba. Nach ihm benannte *Hooker* d. *Phlox* Drummondii.

Drummonds Kalklicht s. *Kalklicht.*

Drums = *Drumlins.*

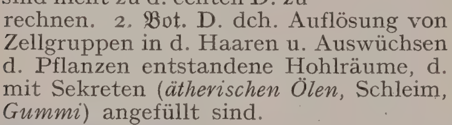
Drupa, Steinfrucht; jede Frucht, die um einen harten, den Samen umschließenden Kern (Endokarp) e. fleischige Außenhülle (Exokarp) besitzt.

Drupaceen s. *Amygdaleen.*

Druse 1. Min., auf gemeinsamer Unterlage gesetzlos aufgewachsene Kristallgruppe, gewöhnlich Auskleidung e. Hohlraumes im Gestein. — 2. Zool. D. Vet. med. = Infektionskrankheit junger Pferde, bei der es zu Anschwellung u. Vereiterung der *Lymphdrüsen,* besonders d. des Kopfes kommt. Erreger ist der *Streptokokkus* equi.

Drusen = *Weinhefe.*

Drüsen 1. Ant., Organe, die nach Art ihrer Funktion in verschiedene Klassen zerfallen. Man kann sie im allgemeinen als produzierende Organe bezeichnen. Die meisten derselben dienen d. Absonderung einer spez. Flüssigkeit, wie d. Speicheldrüsen, Magen- u. Darmdrüsen, welche d. Verdauungssäfte produzieren; andere zur Erneuerung der Blutbestandteile, wie die Milz, Lymphdrüsen usw. Man unterscheidet ihrem Bau nach schlauchförmige (tubulöse D.) u. traubenförmige (acinöse D.). Die absondernden (echten) D. haben einen Ausführungsgang (ductus). Die *Keimdrüsen* (*Hoden* u. *Eierstöcke*) sind nicht zu d. echten D. zu rechnen. 2. Bot. D. dch. Auflösung von Zellgruppen in d. Haaren u. Auswüchsen d. Pflanzen entstandene Hohlräume, d. mit Sekreten (*ätherischen Ölen,* Schleim, *Gummi*) angefüllt sind.



Traubenförmige Drüsen.

Schlauchförmige Drüsen.

Drüsenblätter Blätter mit *Drüsenhaaren* od. *-zotten* besetzt, d. Schleim od. klebrige Exkrete absondern.

Drusenbranntwein e. aus d. Rückständen d. Weinbereitung, d. Weingeläger, gewonnener Branntwein, d. e. kognakähnlichen Geruch besitzt. Er verdankt denselben e. ölartigen Substanz, d. Drusenöl (Weinöl, Kognaköl, huile de marc).

Drüsendeckel s. *Entleerungsapparat.*

Drüsenentzündung s. *Adenitis.*

Drüsenepithel die zellige Auskleidung e. *Drüse* u. ihres Ausführungsganges.

Drüsenfeld = *Mammarfeld.*

Drüsenflecke kleine, scharf umschriebene Sekretionsorgane, häufig auf d. Zähnen d. Laubblätter mancher Pfl., wie *Prunus-* u. *Salix*-Arten.

Drüsenfrucht s. *Adenokarpus.*

Drüsengeschwulst s. *Adenom.*

Drüsenglocke = *Adenophora* Fisch.

Drüsengriffel = *Adenostyles* Cass.

Drüsenhaare Bot. vielzellige Haare mit stielförmigem unteren Teil, auf d. e. ein- oder mehrzelliges kugeliges Köpfchen sitzt, d. mit *äther. Öl* od. *Harz* angefüllt ist.

Drüsenhaare.

Drüsenkeim = *Dotterkeim.*

Drüsenköpfchen = *Köpfchenhaare.*

Drüsenkrankheit = *Skrophulose.*

Drüsenkropf eine bes. weiche *Struma.*

Drüsenmagen = *Vormagen.*

Drusenöl s. *Drusenbranntwein.*

Drüsenraum ein Raum im Pflanzenkörper von sehr verschied. Entstehungsweise, in welchen d. Drüsen das Sekret entleeren, anstatt dasselbe direkt nach außen abzuscheiden, wie d. *Wasserdrüsen, Nektarien* usw.

Drüsenschläuche d. Verzweigungen d. Ausführungsganges d. zusammengesetzten od. vielzelligen Drüsen.

Drüsenschuppen Bot., vielzellige Haare, d. sich auf d. *Epidermis* zu scheiben- od. schüsselförmigen Gebilden ausbreiten (z. B. beim weibl. Hopfen) u. Sekrete absondern.



Drüsenschuppen.

Drusenschwarz = *Frankfurterschwarz.*

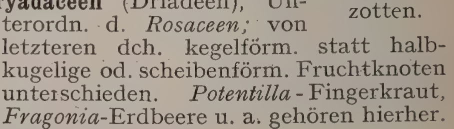
Drüsenschwellung s. *Adenitis.*

Drüsenstrauch s. *Jatropha.*

Drüsenträger s. *Adenophora* Fisch.

Drüsenzellen s. *Drüsen.*

Drüsenzotten Auswüchse (*Emergenzen*), bei d. sich außer d. *Epidermis* tiefer reichende Gewebepartien beteiligen, wobei d. *Membran*schichten verschleimen u. ein Sekret absondern.



Drüsenzotten.

drusige Kristallflächen sind mit vielen kleinen Unebenheiten (Spitzen, kleinen Kriställchen usw.) bedeckt.

Dryadaceen (Driadeen), Unterordn. d. *Rosaceen;* von letzteren dch. kegelförm. statt halbkugelige od. scheibenförm. Fruchtknoten unterschieden. *Potentilla* - Fingerkraut, *Fragonia*-Erdbeere u. a. gehören hierher.

Dryade = *Dryas* L.

Dryand. bei bot. u. zool. Bezeichnungen Abkürzung für Jonas Dryander, 1748 (Schweden)—1810 (London).

Dryandra R. Br., vorweltliche *Proteacee* im *Eocän.*

Dryandroides Ung., vorweltliche Pflanzengatt. d. Fam. d. *Proteaceen.*

Dryas octopetala L., Dryade, Silberwurz, Hirschwurz, Fam. d. *Rosifloren* (L. XII. 6.). Liegender, rasenbildender Halbstrauch mit immergrünen, unten weißfilzigen Blättern, weißen Blüten u. weichhaarigen, langauswachsenden Früchtchen (Wind-



früchtler), Alpenpfl., auch Zierpfl. (dryas gr. Waldnymphe; octo lat. 8, petala lat. Blumenblätter).

Dryobalanops kamphora Colebr., Kampferölbaum, Flügeleichel, Fam. d. *Dipterokarpaceen* (L. XIII. 1.). Hoher Baum auf Borneo u. Sumatra; Blätter gestielt, eiförmig, vorn spitz; Blüten endständig; Früchte geflügelt. Sekretführend. Kelch vergrößert sich nach d. Befruchtung. D. liefert d. *Borneokampfer*, w. aus älterem Baumholz direkt herausspaltbar (drys gr. Eiche, bálanos gr. Eichel, ōps gr. Aussehen — Frucht einer Eichel ähnlich).

Dryokopus martius L., Schwarzspecht, Ordn. d. *Pici*. Schwarz. Allein rot ist beim Männchen d. ganze Scheitel, beim Weibchen d. Hinterkopf. Europa u. Nordasien. Jahresvogel in Deutschland, scheint sich z. Z. nach dem Westen hin auszubreiten. Brutzeit April—Juni. Zerhackt Rinde und Holz toter Waldbäume u. baut in diesen seine Nisthöhlen (drûs gr. Baum, kóptō gr. ich haue).

Dryolestes fleisch- u. insektenfressendes *Beuteltier* aus d. *Jura* der Felsengebirge.

Dryophis prasinus Boie, Peitschenbaumschlange, Fam. d. *Kolubriformien;* e. auf Bäumen lebende Natter (drys gr. Eiche, ophis gr. Schlange; p. lat. grün).

Dryophyllum ausgestorbene Gatt. d. fossilen *Angiospermen* (wahrscheinl. Stammform d. Eichen).

Dryopiden kleine Käfer, die von e. Luftblase umschlossen sind u. im Wasser leben, an Steinen u. Pflanzen träge umherkriechen, aber nicht schwimmen können; fliegen auch bei heiterem Wetter umher. Larven schildförmig, flach oval.

Dryopithecus Menschenaffe aus dem oberen *Miocän*. Stammform von *Simia satyrus* u. *Schimpanse*.

Unterkiefer v. Dryopithecus Fontani.

Dryopiza kanaria s. *Serinus* kanaria.

Dschiggetai s. *Equus hemionus* Pall.

Dschin-Dschen aus d. Alge *Gracilaria lichenoides* Ag. mit Stärkemehl u. Zucker bereitetes Nahrungsmittel d. Japanesen.

Dschungeln s. *Bambusa*.

Dschut = *Jute*.

Dtd. Abkürz. auf Rezepten für dentur tales doses lat. = es mögen solche Dosen gegeben werden. Die nachfolgende lat. Ziffer gibt d. Zahl der v. d. Apotheker zu gebenden Dosen an.

Dualin e. *Dynamit* aus *Nitroglycerin* (80), Sägespänen (10) u. *Kaliumnitrat* (10).

Dualismus 1. Im Gegensatz z. Monismus, die Verschiedenheit, volle Trennung von Körper u. Seele. 2. Med. Die Lehre, daß d. harte u. weiche Schanker nicht dch. einen u. denselben *Infektions*stoff hervorgerufen wird.

dualistische Theorie d. Elektrizität ist die von Symmer 1759 aufgestellte Hypothese, daß es 2 Arten v. Elektrizität gebe, die man sich als *imponderable Fluida* zu denken hat. Beide wohnen in großen, aber gleichen Mengen als + u. — El. allen Körpern inne. Da sich die Elektrizitätsquanten wegen d. verschied. Vorzeichen in ihrer Wirkung aufheben, müssen die Körper nach außen unelektr. erscheinen.

Dub. Abkürz. f. Duby, Jean Etienne, geb. 1798 in Genf; Pfarrer (Memoire sur la famille des primulacées 1844).

Dübel = *Squalius* kephalus.

Dubhe Stern α im Großen Bären.

Dubgras s. *Cynodon* daktylon Pers.

Dubois'sche Methode die v. Dubois Reymond ersonnene Methode z. Bestimmung d. *elektromotorischen Kraft;* sie beruht auf d. *Kompensationsprinzip*, indem man d. unbekannte zu messende elektromot. Kraft eine größere e. K. dem Sinne nach entgegenschaltet u. dann letztere in meßbar veränderlicher Weise so lange verkleinert, bis beide elektr. Kräfte sich genau aufheben, d. h. bis ein in den Stromkreis eingeschaltetes *Galvanometer* Stromlosigkeit anzeigt.

Duboisia Hopwoodi F. v. Müll., Pituripflanze, Fam. d. *Solanaceen* (L. XIV. 2.). Ein Strauch Queenslands. — D. Spitzen d. Zweige werden von d. Eingeborenen getrocknet u., ähnlich wie Kautabak, gekaut. — D. wirksame Bestandteil dieses, Pituri- od. Pitschirigift genannten Reizmittels ist ein d. *Nikotin* identisches *Alkaloid* (Dubois d'Amiens franz. Botaniker).

Duboisin = *Hyoscyamin*.

Dubosqlampe elektr. Einzellichtlampe, die dch. eingebauten Elektromagneten u. Räderwerk selbständig die Einstellung d. Kohlenträger reguliert.

Duch. Abkürz. f. Duchesne, Antoine Nicolas, geb. 1747, gest. 1827 zu Paris. Prof. d. Naturgesch.

Duchente = *Kolymbus* auritus, Schwarzhalssteißfuß.

Duchn = Negerhirse; s. *Pennisetum spikatum*.

Ducker s. *Cephalolophus*.

Duckstein Bezeichnung für *Tuffgesteine*, meistens *Basalttuffe*, auch *Kalktuffe*.

Ducrey-Kreftingscher Bacillus *Streptobacillus* des *weichen Schankers*.

Ducrotay de Blainville, Henri Marie, Zoolog und Anatom. Prof. in Paris. 1778 bis 1850.

D'Ud. Abkürz. f. Jul d'Udekem. Belg. Zoologe.

Dud der Fezzanwurm; s. *Kiemenfuß*.

Duddells Phänomen Schaltet man parallel mit d. Kohlenstäben eines von einem *Gleichstrom* erzeugten Lichtbogens e. Zweig, d. aus e. *Kondensator* u. e. aus dickem Draht gewundenen Spule besteht, so gibt der Lichtbogen einen Ton, dessen Schwingungszahl dieselbe ist, wie die d. oszillatorischen Entladung d. Kondensators.

Dudley-Kalk mittlere Abteilung d. engl. Ober*silur*.

Dudresnaya koccinea zu d. *Rhodophyceen* gehörend; an wärmeren europäischen Küsten verbreitete Rotalge mit zylindrischem, reich verzweigtem *Thallus*.

Dudu s. *Didus*.

Duf. Bot. Zool. Abkürz. f. Dufour, Jean-Marie, Léon, geb. 1782, gest. 1865 in St. Sever. Franz. Arzt u. Entomologe.

Dufay, Ch. F., 1698—1739; Physiker, entdeckte 1733 den Gegensatz zwischen Harz- u. Glaselektrizität.

Dufrenoy, Pierre Anmand; franz. Mineraloge, 1792—1857.

Dufrenoysit, Binnit, Skleroklas, $PbAs_2S_4 + PbS$, Binnental.

Duft. od. **Duftschm.** Abkürz. f. Duftschmid, Caspar, 1767—1821. Entomologe, war Arzt zu Linz.

Dufton-Gardner-Licht künstliches Licht z. Abmustern v. Farben.

Duftorgane, Duftpinsel sind Haarbildungen welche an d. Flügeln mancher weiblichen Falter, gewöhnlich in Furchen oder Taschen liegen, od. an d. Unterseite d. Hinterleibs sich befinden. Wenn sie entfaltet werden, entströmt ihnen ein Duft, d. die Männchen anlockt.

Duft- u. Riechstoffe flüchtige Substanzen, die oft unwägbare geringe Mengen an d. Luft abgeben u. diese erfüllen, z. B. Moschus. Bakterien, Algen, Pilze, Blütenpflanzen senden D. aus. Im Tierreich finden sich D. als Verteidigungs- u. Abschreckungsmittel (Stinktier u. a., Bombadierkäfer, Raupe d. Schwalbenschwanzes). Als sympathische D. sind d. Produkte d. *Duftorgane* d. Schmetterlinge bekannt, dch. welche die Männchen von d. Weibchen angelockt werden. Auch d. Geruch d. einzelnen Menschenrassen zählt hierher.

Duftstrauch = *Barosma* krenata L.

Dug. Abkürz. f. Dugès, Antoine, 1798 bis 1838. Zoologe. Prof. an d. medizin. Schule zu Montpellier.

Dugong s. *Halikore*.

Duhamel du Monceau, Henri Louis, Botaniker, geb. 1700, gest. 1781 in Paris. Publizierte bes. über Dickenwachstum, Saftzirkulation u. Okulieren, sowie Ernährung d. Pflanzen.

Duhn s. *Pennisetum*.

Duj. od. **Dujard.** Abkürz. f. Dujardin, Felix, Naturforscher, geb. 1801 in Tours, gest. 1860 in Rennes, wo er als Prof. d. Zoologie u. Botanik tätig war.

Dukatenfalter = *Polyommatus*.

Dukatenvogel s. *Polyommatus virgaureae* L.

Duktilität Geschmeidigkeit e. Substanz für Längszug; besonders groß bei Platin.

Duktulus s. *Duktus*. — Kleiner Ausführungsgang, speziell Duktuli *efferentes* des Hodens.

Duktus, Gang, Ausführungsgang e. Drüse. D. arteriosus Botalli s. *Botallische Gänge*. D. Bartholinianus s. *Bartholinischer Gang*. D. choledochus, Gallenausführungsgang. D. cysticus, Ausführungsgang d. Gallenblase, in d. D. choledochus mündend. D. ejaculatorius, e. Abschnitt d. Samenleiters, welcher dch. Kontraktion seiner muskulösen Wand d. Sperma ausspritzt. D. endolymphaticus, ein Kanal vom *Ohrlabyrinth* ausgehend, mündet bei *Selachiern* frei dch. d. Haut, sonst blind geschlossen. D. hepaticus, Gallengang aus d. Leber in d. D. *Choledochus*. D. lactiferus, Milchgang in d. weiblichen Brust. D. pankreaticus od. D. Wirsungianus, Ausführungsgang d. *Pankreas*. D. pneumaticus s. *Luftgang*. D. Stenonianus, Ausführungsgang d. *Ohrspeicheldrüse*. D. Riviniani s. *Rivinischer Gang*. D. chyliferus, Lymphe führender Gang, liegt in d. Brusthöhle, läuft an d. Wirbelsäule entlang u. bringt d. *Lymphe* d. Unterkörpers in die Vena *subklavia*. D. vitellointestinalis, bei *Trematoden* e. Verbindungsgang zwischen Geschlechtsorganen u. Darm. D. Whartonianus, Ausführungsgang d. Kieferspeicheldrüse.

Dulcin, Phenetolkarbamid, e. künstlicher *Süßstoff*.

Dulcit, Melampyrin $C_6H_6(OH)_8$, weiße, schwachsüße Masse, die in *Melampyrum*- u. *Evonymus*arten, in d. Dulcitmanna u. a. vorkommt. Ist e. sechswertiger *Alkohol*, der auch aus *Milchzucker* u. *Galaktose* dch. Reduktion mit *Natriumamalgam* entsteht.

Dulkamarin in *Solanum dulkamara* L. enthaltenes *Glykosid*, Heilmittel bei Hautausschlägen u. Geschwüren.

Dulldill od. Dullkraut = *Hyoscyamus* niger L.

Dulong, Pierre Louis, Physiker u. Chemiker, 1785—1838, Prof. in Paris; entdeckte 1812 den *Chlorstickstoff* (D.s explosives Öl), fand mit Petit das *Dulong-Petitsche Gesetz*.

Dulongs Formel drückt den Brennwert B eines Heizmaterials aus:

$$B \text{ (f. Steinkohle)} = 8000\,C + 29000\left[H - \frac{O}{8}\right] + 25000\,S - 600\,W,$$

wo *C* d. Kohlenstoff, *H* d. Wasserstoff, *O* d. Sauerstoff, *S* d. Schwefel u. *W* d. Feuchtigkeitsgehalt der Steinkohle in Prozenten bedeutet. $H - \frac{O}{8}$ ist d. dispo-

nible Wasserstoffgehalt, der von dem Gesamtwasserstoff übrig bleibt nach Abzug des von d. vorhandenen O zur Wasserbildung verbrauchten H.

Dulong-Petitsches Gesetz besagt, daß die *Atomwärmen* aller Elemente in dem Temperaturintervall von $+20^0$ bis $+100^0$ nahezu einander gleich sind, nämlich $= 6{,}2$.

Dum. Abkürz. f. Duméril, André Marie Constant, 1774—1860. Administrator am Musée d'histoire naturelle zu Paris.

Dum. od. **Dumort.** Bot. Abkürz. f. Dumortier, Barthélmy Charles; belg. Naturforscher.

Dumas, Jean Baptiste André, 1800—1884; Chemiker, Prof. in Paris.

Dumba = *Fettschwanzschaf.*,

Dum-Dum-Fieber s. *Kála Ázar.*

Dumetum = Dorngebüsch.

Dummkoller der Pferde chronische Gehirnwassersucht, die e. Herabsetzung d. Bewußtseins zur Folge hat.

Dummrian s. *Pulicaria disenterica.*

Dumontia Ag., Dumontie, *Kryptonemiacee.* Alge mit fadenförm. *Thallus,* ästig, röhrig. — D. filiformis Grev., 10—60 cm lang, 1—6 mm dick. Atlant. Ocean.

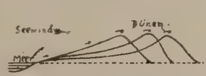
Dumortierit rhomb. Mineral; tiefblau mit auffallendem *Dichroismus,* faserige *Aggregate* in Granit- u. Gneisgängen, aus bas. Aluminiumsilikat bestehend.

Dumpalme s. *Hyphaena krinita* Gaert.

Dun. Bot. Abkürz. f. Dunal, Michel Felix, 1789—1856. Prof. d. Botanik zu Montpellier.

Dunen sind d. Erstlingsfedern mit dünnem, weichem, biegsamem Schaft u. nicht *bilateralen* Ästen; auch d. *Flaumenfedern* (Plumae) werden oft Dunen genannt.

Dünen dch. Wind hervorgerufene hügelige Sandanhäufungen an Meeresküsten u. in Wüsten (Sahara). Hufeisenförmige D. in d. asiatischen Steppen nennt man Barchane.



Schema d. Dünenbildung.

Dünenhafer s. *Ammophila.*

Dünenpflanzen auf d. Meeres- u. Sanddünen wachsende Pflanzen; s. *Psammophyten.*

Dünenweide = *Salix* daphnoides L.

Duner, Nils Christofer, Astronom. 1839 geb., Direktor d. Sternwarte Lund.

Düngemittel 1. kalihaltige (*Kainit, Abraumsalze*); 2. kalkhaltige (*Gips, Kalk*); 3. phosphorsäurehaltige (*Phosphorite, Thomasmehl, Superphosphate*); 4. stickstoffhaltige (*salpeters.* Salze, *Ammoniumsulfat, Kalkstickstoff, Kalciumcyanamid, Blutmehl*).

Dünger sind Stoffe, d. den Boden d. Substanzen zurückerstatten sollen, d. ihm dch. d. Pflanzen entnommen sind. Es sind dies vorzugsweise *Phosphors., Kali* u. *Stickstoff* (in Form v. *Salpeters.* u. *Ammoniak* u. *Kalk*). — Man benutzt jetzt, abgesehen v. natürl. D., Stalld., Jauche usw., die künstl. D., wie *Poudreite, Guano, Knochenmehl, Superphosphat, Thomasschlacke, schwefels. Ammonium, Chilisalpeter, Kaliumchlorid, Kainit, Kalkstickstoff* usw.; vgl. diese.

Dünger, Selbsterhitzung, bedingt dch. d. in jedem gärenden Heu vorkommenden *Bacillus kalfaktor.*

Düngerpflanzen sind Pfl., d. dem Boden zugeführt werden, damit die aus ihrer Zersetzung hervorgehenden Stoffe zur Ernährung anzubauender Kulturpfl. beitragen. Man benutzt dazu Pflanzenreste, d. oft noch mit zersetzenden Stoffen (Jauche, Ätzkalk usw.) gemengt werden (Kompost), od. man sät auf dem zu düngenden Acker Pfl., d. nach vollendetem Wachstum untergeackert werden (*Gründüngung*).

Düngersalz = *Kainit* u. a. *Abraumsalze.*

Düngerzeiger Pflanzen, d. dch. animalische Düngung in ihrer Entwicklung gefördert werden u. infolgedessen andere unterdrücken.

Dungfliege s. *Skatophaga.*

Dungkäfer s. *Aphodius.*

Dungmücke s. *Skatopse.*

Dungras s. *Eriophorum.*

Dunit körniges Gestein, aus *Olivin* und *Chromeisenerz* bestehend, Neuseeland (Dun-Mountains).

Dunk. Abkürz. f. Dunker, Wilh., 1809 bis 1884. Prof. d. Mineralogie zu Marburg. Konchyliologe u. Paläontologe.

Dunkelfeldbeleuchtung Werden durchsichtige Objekte so beleuchtet, daß kein Strahl aus dem beleuchtenden System in d. *Mikroskop* eintreten kann, sondern nur die abgebeugten Strahlen d. Abbildung bewirken, so bleibt d. Sehfeld dunkel; es entsteht D. — Sie wird in d. *Ultramikroskopie* zur Beleuchtung sehr kleiner Teilchen angewandt; da bei diesen mit d. Größe auch d. Intensität des von ihnen abgebeugten Lichtes sehr rasch abnimmt, können hier nur sehr kräftige Lichtquellen, direktes Sonnen- od. elektrisches Bogenlicht, benutzt werden.

Dunkelkur der ständige Aufenthalt in e. verdunkelten Raume zu Heilzwecken, bes. bei *Iritis,* um d. *Pupille* dauernd weit zu halten.

Dunkelstarre d. Starrezustand, in d. periodisch bewegliche *chlorophyll*haltige Organe (z. B. bei *Mimosen*blättern) verfallen, wenn ihnen einige Zeit d. Licht entzogen wird.

Dünndarm s. *Darm.*

Dünndarmbremse s. *Gastrophilus nasalis* L.

Dünndarmkatarrh s. *Enteritis.*

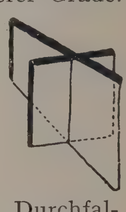
Dünndarmpillen mit *Keratin* (Hornsubstanz) überzogene Pillen, welche dch. d. schützenden Überzug erst im Dünndarm zur Lösung u. Wirkung kommen.

Dünnfaden s. *Leptomitus.*

Dünnröhre = *Leptosiphon* Bth.

Dünnsaft der zum Verdicken fertige Zuckerrübensaft; s. *Zucker*.
Dünnscheibling = *Leptostroma* Fr.
Dünnschliffe behufs mikroskopischer Untersuchung vollständig durchsichtig geschliffene Mineral- u. Gesteinsplättchen, meist von papierblattartiger Dünnheit.
Dünnschnäbler s. *Tenuirostren*.
Dünnschwanz = *Lepturus* R. Br.
Dünnstein Schlifform d. Edelsteine: dünne Platten ohne Facetten.
Dünnstein.
Dunst nennt man Dämpfe od. Gase, die mit feinen flüssigen (z. B. Wasser) od. festen (z. B. Eis) Teilchen erfüllt u. infolgedessen nicht mehr vollkommen durchsichtig sind (Nebel, Wolken). In d. Meteorologie (Wetterkarte) wird eine weniger dichte Form des Nebels mit D. ∽ bezeichnet, bei der man noch auf etwa 1 km weit sieht; dieser D. tritt meist im Sommer auf.
Dunstdruck Spannung des in d. Luft befindlichen Wasserdampfes, der sich zum *Luftdruck* addiert. Der D. nimmt mit d. Höhe rascher ab als d. Luftdruck.
Dunstkreis(-hülle) = *Atmosphäre*.
Duodenalgeschwür Geschwür im Zwölffinger*darm* zeigt ähnliche Symptome, wie das *Magengeschwür*. Beobachtet auch nach ausgedehnten Verbrennungen d. Haut.
duodenalis zum Zwölffinger*darm* gehörig, z. B. *Arteria* duodenalis.
Duodenitis Entzündung des Zwölffinger*darms*, s. *Darmentzündung*.
Duodenum lat. = Zwölffingerdarm, Fortsetzung d. Magens; s. *Darm*.
Duotal, Guajakolkarbonat, $(C_6H_4OCH_3)_2CO_3$; Smp. 78°. Medikament gegen Durchfall u. Tuberkulose.
Duplicidentaten e. Gruppe d. Nagetiere, bei welchen hinter d. Schneidezähnen noch 2 kleine Zähne sitzen, (Hase).
Duplicitas = *Doppelmißbildung*.
duplikative Vernation Knospenlage mit Blättchen, welche an d. Mittelrippe zusammengelegt sind, z. B. *Prunus* avium.
Duplikatur = Verdoppelung.
Dupuytren, Guillaume, Baron, 1777—1835; hervorragender Chirurg in Paris. Nach ihm benannt: D.sche Kontraktur, eine Stellungsabweichung d. Finger, bes. bei älteren Leuten.
Dur. Bot. Abkürz. f. Duroi, Joh. Philipp; 1741—1785, Arzt zu Braunschweig. Schrieb über Baumzucht.
Dura mater *fibröse* Haut, w. das *Gehirn* u. *Rückenmark* umgibt; bei ersterem bildet es d. *Sinus*, Behälter des *venösen* Blutes, das aus dem Gehirn abfließt u. vertritt außerdem in d. *Schädelhöhle* das *Periost* (D. m. lat. harte Mutter).
Duramen = *Kernholz* (D. lat. Verhärtung).
Duranametall schmiedbare, sehr feste Legierung v. *Kupfer* u. *Zink*.

Durbachit ein *Glimmersyenit* von Durbach (Schwarzwald), welcher allmählich in *Granit* übergeht.
Durchbiegung eines Fernrohres od. Teilkreises durch Einwirkung d. Schwere auf d. Instrument, fälscht d. Beobachtungen.
Durchbruch der Zähne s. *Dentition*.
Durchdringlichkeit Fähigkeit e. Körpers e. anderen in d. von ihm eingenommenen Raum eintreten zu lassen; s. auch *Absorption*.
Durchdringung nennt man d. Erscheinung, daß zwei nahe verwandte Arten in ein u. demselben Gebiete neben- u. durcheinander hausen, ohne sich zu kreuzen, z. B. Haus- u. Steinmarder.
Durchdringungskurve eine Linie, in d. zwei Flächen sich schneiden. Die D. sind meistens Raumkurven höherer Grade.
Durchdringungszwillinge s. *Zwillinge*.
Durchfall s. *Diarrhoe*.
Durchfallungskreuz Geol., d. Durchkreuzen zweier parallel streichender *Gänge*.
Durchflußgeschwindigkeit ist gleich der Flüssigkeitsmenge, die in d. Zeiteinheit dch. d. Einheit d. Querschnitts hindurchfließt.


Durchfallungskreuz.

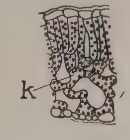
Durchgang d. Vorgang, daß e. Gestirn sich zwischen d. Erde u. e. andern leuchtenden Gestirn durchbewegt; es hebt sich dann als dunkler Punkt od. dunkle Scheibe von d. hellen Hintergrund ab. Man spricht z. B. von Venusdurchgang, wenn d. *Venus* zwischen Erde u. Sonne vorbeizieht.
Durchgangsinstrument bestimmt d. Durchgang eines Gestirns dch. d. Meridian od. einen andern Vertikalkreis; Meridian-Passage-Vertikalinstrumente.
durchgreifende Lagerung Durchsetzung v. *Schichtgesteinen* dch. *Massengesteine* in anderer als den Schichtenflächen paralleler Richtung.
Durchlässigkeit von Lichtstrahlen Ist J_0 das auffallende, J_1 das durchgegangene Licht von einem Medium in ein anderes, so wird d. Größe der D. ausgedrückt durch $\frac{J_1}{J_0}$. Ist J das von einem Medium in ein zweites eingetretene Licht, so stellt die Größe $\frac{J_1}{J}$ d. Durchlässigkeitsfaktor dar.
Durchlässigkeitsfaktor für Lichtstrahlen s. *Durchlässigkeit von Lichtstrahlen*.
Durchlaßstreifen Bot., Stellen im *primären Gewebe* (in d. Umgebung v. Scheiden aus *sklerenchyma*tischem Gewebe), d. von weniger verholzten, mehr *parenchyma*tischen Elementen ausgefüllt werden, daher d. Austausch v. Wasser u. Nahrungsstoffen erleichtern.

Durchlaßzellen solche *Endodermis*zellen d. Wurzeln, welche im Alter von d. gewöhnlich stattfindenden Verdickung u. *Kutinisierung* ausgeschlossen bleiben.

Durchleuchtung s. *Röntgenstrahlen.*

Durchliegen s. *Dekubitus.*

Durchlüftungsgewebe das d. Gasaustausch (Atmung, Wasserdampf) d. Pflanzen vermittelnde raumbildende Gewebe. Bei niederen Pflanzen geschieht d. Atmung dch. *Diffusion,* bei höher organisierten Pflanzen hauptsächlich durch *Spaltöffnungen;* bei verholzten Teilen dch. *Lenticellen* od. *Poren;* s. auch *Luftwurzeln* u. *Pneumatophoren.*



k = Kristalldrüse.

Durchlüftungsräume bilden d. *Durchlüftungssystem.*

Durchlüftungssystem besteht aus lufterfüllten *Interzellularräumen,* d. ein zusammenhängendes System bilden u. alle übrigen Gewebe durchziehen.

Durchmusterung Aufzählung aller Sterne bis zu einer gewissen Größe unter Angabe ihres Ortes am Himmelsgewölbe. Argelander u. Schönfeld unternahmen d. D. des nördl. Himmels, Gould d. des südl.

Durchpreßgeräusch (ebenso d. Durchspritzgeräusch) sind Geräusche, die man bei dem Schluckakt in der Speiseröhre hören kann.

durchscheinend s. *Durchsichtigkeit.*

durchsenken (durchsinken, durchteufen), dch. eine Gebirgsmasse mit e. Schacht hindurchgehen.

Durchsichtigkeit, Eigenschaft d. Körper, Licht durchzulassen. D. abhängig v. Gleichartigkeit d. Masse (Kristall, Glas, Wasser usw.). — Absolut durchsichtige Körper gibt es nicht; selbst d. beste Spiegelglas läßt nur 80% d. auffallenden Lichtes durch. — Läßt e. Körper nur noch e. Lichtschein erkennen, nicht mehr d. Form, so nennt man ihn durchscheinend.

durchsinken (Geol.) = *durchsenken.*

Durchspritzgeräusch s. *Durchpreßgeräusch.*

Durchstich s. *Paracentese.*

durchwachsen sind stiellose Blätter, deren Grund um den Stengel angewachsen ist.

Durchwachsung d. Erscheinung, daß eine Achse über ihren Endpunkt hinaus weiter sproßt; kommt bes. bei Blüten vor, u. es kann in diesem Falle die über d. Blüte hinaus gewachsene Achse d. Form e. Laubsproßes, od. e. Blütenstandes, od. e. einzelnen Blüte annehmen (bei *Roseen* häufig, auch bei einzelnen *Ranunkulaceen, Umbelliferen, Kompositen* usw.).

Durchwachsungszwilling s. *Zwillinge.*

Durchzugsvogel ist e. Vogel für e. gewisse Gegend, wenn er sie von s. Nistplatz z. Winterquartier u. ebenso auf d. Rückwanderung durchfliegt.

Durian s. *Durio.*

Durieu de Maisonneuve, geb. 1796; Direktor d. botan. Gartens in Bordeaux, starb daselbst 1878.

Durio L., Fam. d. *Bombakaceen;* wenige Arten in Ost- u. Südasien, darunter D. zibethinus L., indischer Zibetbaum (L. XVIII.), bis 25 m hoch, Hinterindien u. indische Ozeaninseln, mit ganzen, beschuppten, silbergrau bis rötlichen Blättern, *kaulifloren,* gelblichen Blüten in kl. Büscheln. D. rundlich bis ovalen Früchte, Durionen, v. Kopfgröße, hart, dickschalig u. stachelig, gelbgrün, 5 fächerig, mit je 1—4 Samen, bilden reif u. geröstet einen Hauptbestandteil d. Nahrung, unreif Gemüse. D. Fruchtfleisch riecht nach faulen Zwiebeln. D. Zibettiere fressen d. Früchte gern (D. malaiisch = Stachelfrucht).

Durionen s. *Durio.*

Durit ein Kautschukfabrikat, besonders zur Herstellung mediz. Apparate.

Durität lat. = Härte.

Dürlitze Durrlitzenstrauch, *Kornus* mas L. Unterholz in Laubwäldern Mittel- u. Südeuropas.

Durol $C_6H_2(CH_3)_4$, fester, *aromatischer Kohlenwasserstoff* (Smp. 79°), d. kampferartig riecht u. im Steinkohlenteer vorkommt.

Durra, Durrha, D.-brot, Durrahirse, D.-gras = Mohrenhirse s. *Andropogon* Sorghum; D. = Negerhirse = *Pennisetum.*

Dürrwurz s. *Erigeron* L. u. *Konyza* L.

Durst vermehrter D. findet sich bei d. *Zuckerharnruhr,* bei *Diabetes insipidus, Schrumpfniere* usw. Verringerter D. bei verminderter Gehirntätigkeit.

Durtonleiter s. *Tonleiter.*

Dusche (Douche), Berieselung d. Körpers mit Wasser als Regen-D. Kommt d. Flüssigkeit in e. Strahl als Strahl-D. Schottische D. ist allmähl. Abkühlung d. Wassers. Angewandt b. Nervenkrankheiten, auch Rheumatismus usw.

Düsen, Mündungen von Röhren (z. B. Gasdüsen), spez. von Blasebälgen, die den Schmelzöfen (Hochöfen usw.) die nötige Luft zuführen.

Düte, *Nebenblätter,* d. den Stengel derart umfassen, d. eine geschlossene D. entsteht. Sie umhüllt dann oft d. höher gelegenen Blattanlagen in d. Knospe; bei Entfaltung dieser wird d. D. dann gesprengt u. emporgehoben (lat. Ochrea).

Düttchen = kleiner *Brachvogel,* Morinellregenpfeifer, *Charadrius.*

Duval Abkürz. v. Duval-Jouve, J., geb. 1810, gest. 1883. Franz. Botaniker. Zuletzt Inspektor d. Akademie in Straßburg.

Duvalia Nees ab Es., Duvalie, *Marchantiaceen,* auf kalkhaltigen Sandsteinfelsen wachsend. Lebermoos mit halbkugel., ganzrandig. Fruchtstand, d. aus 1—4 Büchsen mit aufspring. Deckel besteht.

Düvelsdarm = *Kuskuta.*

Duverney, Guichard Joseph, Anatom. 1648 bis 1730. Paris.

Duverneysche Drüsen = *Bartholinsche Drüsen.*

Duvernoy, George Louis, Naturforscher, 1777—1835. Prof. in Straßburg u. Paris. Vergleichende Anatomie d. Wirbeltiere, Anthropoide, Mollusken.

Duwok od. Duwock = *Equisetum* arvense.

Dyakisdodekaeder von 24 Vierecken gebildete, der parallelflächig hemiedrischen Klasse d. regulären Systems angehörige Kristallform.

Dyas(formation), Perm(formation, system). Schichtenreihe zwischen *Steinkohlenformation* u. *Trias;* zerfällt in Deutschland in eine Küstenbildung, das Rotliegende (*Konglomerate* u. *Sandsteine*) und eine marine, die Zechsteinformation (*Kalksteine, Dolomite, Gips, Mergelschiefer*). — Die Flora d. Rotliegenden ist d. *karbonischen* ähnlich, unter d. Wirbeltieren treten namentlich d. *Stegokephalen* hervor. Der Zechstein ist reich an *Brachiopoden* u. in manchen Schichten an Fischen (*Palaeoniscus*); er führt neben Gipseinlagerungen häufig Steinsalz (Staßfurt). Hauptentwicklung d. D. in Deutschland: Harzrand, Thüringen, Saargebiet, Schwarzwald. — Während d. Ablagerung d. Rotliegenden fanden zahlreiche Eruptionen von *Porphyren* u. *Melaphyren* statt (Sachsen, Thüringen, Nahegebiet). Die D. ist, wenn auch in abweichenden Lagerungsverhältnissen, im größten Teil d. europäischen Rußlands entwickelt. Vgl. *Kupferschiefer.*

Dymal, salicyls. *Didym,* $Di_2(C_6H_4OH \cdot CO_2)_6$; *Antiseptikum* (Wundbehandlung).

Dyn *Einheit* d. *Kraft,* erteilt d. Masse von 1 g in einer Sekunde eine Geschwindigkeit von 1 cm.

Dynameter Instrument zur Messung d. Vergrößerung e. *Fernrohr-Okulars.*

Dynamik Lehre von d. Bewegung (bes. d. festen Körper).

dynamische Abkühlung u. Erwärmung der Luft. Emporsteigende Luftschichten kommen unter geringeren Druck, dehnen sich aus u. kühlen sich deshalb ab; sinkende Luftmassen kommen unter stärkeren Druck u. werden dadurch erwärmt.

dynamische Anisotropie d. Verhalten d. Organe e. Pflanze bei verschied. Einwirkung d. Reizkraft d. mannigfaltigsten Richtungen annehmen zu können (dýnamis gr. Kraft).

dynamische Erwärmung s. *dynamische Abkühlung.*

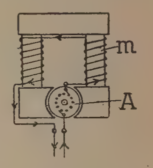
dynamische Gastheorie = *kinetische Gastheorie.*

dynamische Meteorologie die mathematisch-physikalische Darstellung d. Witterungsvorgänge, namentlich d. Luftbewegung.

dynamische Wärmetheorie = *mechanische Wärmetheorie.*

Dynamismus die (bes. von Kant vertretene) Ansicht, daß d. Materie nicht für sich bestehe, sondern daß ihre Existenz nur in d. Zusammenwirken zweier entgegengesetzten Kräfte bestehe. Gegensatz: Atomismus.

Dynamit Sprengstoff, dessen wirksamer Hauptbestandteil das flüssige *Nitroglycerin* ist, das dch. verschiedene Mittel in feste Form gebracht wird. Die hierbei benutzten Aufsaugungsmittel sind entweder bei d. Explosion ohne Mitwirkung od. sie erhöhen d. Sprengwirkung u. sind oft selbst Sprengkörper. Zu d. ersteren gehört d. *Kieselgurdynamit,* 75 Teile Nitroglycerin, aufgesaugt dch. 25 Teile *Kieselgur.* S. auch: *Dualin, Rhexit, Karbodynamit, Karbonit, Herkulespuder, Lithofrakteur, Wittenberger Wetterdynamit, Vigorit, Vonges-Dynamit, Gelatinedynamit, Meganit* u. *Sprenggelatine.*



Dynamoelektrische Maschinen (Hauptstrommaschine). m = Elektromagnet, A = Anker.

dynamoelektrische Maschinen nach dem *dynamoelektrischen Prinzip* konstruierte Maschinen zur Erzeugung elektrischer Ströme mittels motorischer Kräfte.

dynamoelektrisches Prinzip. Die Elektromagnete e. *Gleichstrommaschine* behalten immer etwas *remanenten Magnetismus;* dieser genügt, um beim Anlaufen d. Maschine einen geringen Strom zu geben, der dann in d. Windungen d. Elektromagnete geleitet wird u. so deren Wirkung verstärkt, so daß d. Dynamomaschine bald d. Maximum d. Leistung erreicht (Werner Siemens 1867).

Dynamomaschine s. *dynamoelektrische Maschinen.*

Dynamometamorphismus s. *Metamorphismus.*

Dynamometer, Kraftmesser; dient z. Bestimmung d. Zugkräfte v. Tieren, Maschinen usw.

Dynamographie die graphische Darstellung d. Kraft eines Muskels.

Dynastes herkules L., Herkuleskäfer, Fam. d. *Lamellikornier.* Männchen mit in ein Horn verlängerter Stirne u. e. noch längeren, von d. Vorderrücken ausgehenden Horn; Flügeldecken olivengrün, schwarz gefleckt; Weibchen ohne Hörner, schwärzlich, mit braunem Filzüberzug. Bis 15 cm lang, gehört zu d. größten Käfern. Mittel- u. Südamerika (dynástes gr. Herrscher).

Dyne = *Dyn.*

Dys gr. Vorsilbe, dem Deutschen miß . . ., un . . . entsprechend.

Dysämie krankhafte, fehlerhafte Beschaffenheit d. Blutes.

Dysanalyt reg. seltenes Mineral, *Kalktitanniobat* mit etwas *Cer,* Eisen u. *Natrium,* im körnigen Kalk von Vogtsburg im Kaiserstuhl.

Dysarthrie mühsames Sprechen, Teilerscheinung d. *Aphasie;* vgl. *Anarthrie* (gr. *dys*, arthron = Gelenk).

Dysästhesie schmerzhafte Empfindung; auch Unempfindlichkeit, Stumpfheit d. Sinne (gr. *dys*, aisthanesthai = empfinden).

Dysbasie erschwertes Gehen, *Hinken.*

Dysbulie erschwertes, krankhaftes Wollen.

Dyschromasie Störung d. Farbensehens (chroma gr. Farbe).

Dyschromatopsie = *Dyschromasie.*

Dysdrakonen Unterordn. d. *Dinosaurier, karnivore* Raubdrachen mit scharfen Krallen; *mesozoisch.*

Dysekoia = Schwerhörigkeit (akuein gr. hören).

Dysenterie, Ruhr = mit Fieber verbundene Affektion d. *Darms.* Die R. ist charakterisiert dch. häufige mit *Tenesmus* verbundene schleimige (weiße R.), später blutige (rote R.) Entleerungen. Dabei treten schwere Störungen d. Allgemeinbefindens auf. Die R. tritt *endemisch* od. *epidemisch* auf, bes. im Hochsommer. Sie wird begünstigt dch. fehlerhafte Diät (unreifes Obst, schlechtes Wasser). — D. Ursachen d. R. sind *Amöben.* D. Prognose richtet sich nach d. Schwere d. Erscheinungen. — D. Behandlung muß in Regelung d. Diät, Erhaltung d. Kräfte u. Herabsetzung d. *Darmperistaltik* bestehen (dys, enteron gr. = Eingeweide).

Dysenterieamöbe, Entamöba histolytica, Erreger d. tropischen *Dysenterie*; s. auch *Amöbe.*

Dysenteriebacillen s. *Bakterium dysenteriae.*

Dysenterieserum wird an Pferden dch. Vorbehandlung mit abgetöteten *Bacterium dysenteriae,* Extrakten od. Autolysaten von Bakterien od. Bouillonkulturfiltraten gewonnen. Diese Sera enthalten *Antitoxine* u. *Agglutinine.* Das D. dient zur Ruhrdiagnose (s. unter spezifischer *Agglutination*). Der Anwendungswert d. D. zu Heilzwecken ist fraglich.

Dysenterietoxin In den Kulturen von *Bacterium dysenteriae* d. Shigaschen Typus findet sich ein hitzebeständiges *Toxin.* Die Kulturen von Bacterium dysenteriae des Typus Flexner haben e. geringere Giftigkeit.

Dysgenesia ist d. mangelhafte Ausbildung od. Verkrüppelung d. Extremitäten.

Dysgraphie = Schreibstörung (graphein gr. Schreiben).

Dyshidrosis Behinderung in d. Ausscheidung d. *Schweiß s,* geht oft mit Hautveränderungen einher, bes. an d. Händen (gr. *dys,* hidroan = schwitzen).

Dyshypnie s. *Dyskrypnie.*

Dyskinese Störungen in d. Fähigkeit willkürlicher Bewegungen (gr. *dys,* kineein = bewegen).

Dyskolit = *Saussurit.*

Dyskrasie krankhafte Zustände, wie *Skrophulose, Skorbut,* bei welchen d. gesamte Ernährungszustand infolge fehlerhafter Mischung d. Ernährungsflüssigkeiten (Blut, Lymphe) beeinträchtigt ist. Heute nur noch selten gebrauchter Ausdruck (gr. *dys,* krasis = Mischung).

Dyskrasit s. *Antimonsilber.*

Dyskrypnie (Dyshypnie), Schlafstörung infolge Krankheit (hypnos gr. Schlaf).

Dyslalie = *Dyslexie.*

Dyslexie Teilerscheinung v. *Aphasie.* Erschwerung d. Lesens (gr. *dys,* legein = lesen).

Dysmenorrhoe schmerzhafte *Menstruation.* — Symptomenkomplex, beruhend auf Erkrankung d. Geschlechtsorgane od. Allgemeinerkrankungen (*Anämie, Chlorose*) (gr. *dys,* män = Monat, rheein = fließen).

Dysmorphie (Dysmorphose), Mißgestaltung, Mißbildung.

Dysmorphobie die von Angst begleitete Zwangsvorstellung, der eigne Körper sei entstellt od. mißgestaltet u. errege deshalb Aufsehen (bei *Neurasthenie*).

Dysmorphosteopalinklastes, Instrument, das zum nochmaligen Brechen e. schlecht geheilten *Fraktur* verwandt wird (gr. zusammengesetzt aus: *dys,* morphae = Gestalt, osteon = Knochen, palin = wieder, klān = brechen).

Dysodil s. *Blätterkohle.*

dysodont heißen Muscheln, deren *Schloß* gar keine Zähne besitzt (dys gr. ohne, odus gr. Zahn).

Dysodontosie Störung d. Zahnbildung (odus gr. Zahn).

Dysosmie = *Anosmie.*

Dyspepsie gestörte *Verdauung* d. Magens; besondere Form ist d. nervöse D. (gr. *dys,* pepsis = Verdauung).

Dysphagie, Schlingbeschwerden. Ursachen sind: Entzündung, *karcinomatöse* u. *tuberkulöse Geschwüre,* Lähmungen d. Muskulatur im Rachen u. Kehlkopf. Besondere Bezeichnung hat die dch. d. Bruch des *Zungenbeins* hervorgerufene Dysphagia Valsalvae, nach d. Anatomen Vasalva benannt, der sie zuerst beobachtet hat (gr. *dys,* phagein = essen).

Dysphasie, Bezeichnung d. Sprachstörungen (*Aphasie, Agraphie*) infolge v. Geistesstörungen (gr. *dys,* phasis = Sprache).

Dysphonie, Störung d. Sprache infolge Nervenerkrankung (gr. *dys,* phonein = sprechen).

dysphotische Region s. *aphotische Region* (*dys* gr. miß-, phos, photós gr. Licht).

Dysphrasie Bezeichnung f. d. Anomalien d. Sprache b. Geisteskranken in bezug auf das Tempo, Redeweise usw. (gr. *dys,* phrazesthai = anzeigen).

Dysphrenia neuralgica eine im Anschluß an *Neuralgien* anfallsweise auftretende Geistestörung, die sich in mannigfacher Weise kundgeben kann (Delirium, Tobsucht usw.) (gr. *dys,* phraen = Herz).

Dysplasie Störungen d. plastischen, formativen Tätigkeit (plassein gr. bilden).

Dyspnoe Atemnot, bei Erkrankung d. Lunge u. d. Herzens auftretend (*Asthma, Pneumonie*). Beruht auf d. Überladung d. Blutes mit Kohlensäure (gr. *dys*, pnoeein = atmen).

Dyspnoesie, Störung d. Intelligenz (nous gr. Verstand).

Dysporus = *Sula*.

Dyspraxie, Störungen im zweckmäßigen Handeln.

Dysspermatie s. *Aspermatismus* (gr. *dys*, sperma = Samen).

Dyssteatosie, Störungen d. *Talgdrüsen*-sekretion.

dystektische Legierung d. Gemisch mehrerer Metalle, das von allen möglichen Legierungen den höchsten Schmelzpunkt besitzt. Gegensatz eutektische L.

Dysteologie Lehre von d. unzweckmäßigen Verhältnissen d. Organismus, welche im Auftreten rudimentärer zweckloser, vielleicht schädlicher Organe, z. B. d. *Wurmfortsatzes*, bestehen; vgl. *Teleologie*.

Dysthanasie erschwertes Sterben, im Gegensatz zur *Euthanasie*.

Dysthymie = *Melancholie*. D. neuralgica = *Dysphrenia* (gr. *dys*, thymos = Gemüt).

Dystokie allgemeine Bezeichnung einer nicht normal verlaufenden Geburt (gr. *dys*, tokos = Entbindung).

Dystrophie Ernährungsstörung u. Abnahme d. *Muskelsubstanz*; s. *Atrophie* (gr. *dys*, trophae = Ernährung).

Dysurie erschwertes od. mit Schmerzen verbundenes Harnlassen, Harnzwang (gr. dys, uron Harn).

Dyticus = *Dytiscus*.

Dytisciden, Schwimmkäfer, e. Fam. d. *Koleopteren*. Körper oval, Hinterbeine flach u. mit Wimpern besetzt, dienen als Schwimmbeine. In stehendem od. langsam fließendem Wasser, einige auch an d. Meeresküste lebend, fliegen nachts, nähren sich v. Käfern u. Larven usw., auch Fischlaich, deshalb schädlich. Zur Atmung kommen d. D. von Zeit zu Zeit an d. Oberfläche.

Dytiscini Gruppe d. *Dytisciden*. Larven mit flachem Kopf. Hinterleibsringe z. T. seitlich mit Schwimmhaaren. *Raife* kurz, griffelförmig od. fehlend.

Dytiscus, Schwimm- od. Tauchkäfer, Fam. d. *Dytiscini*. Körper eiförmig, oben schwach gewölbt; Flügeldecken des Weibchens vorn stark gefurcht, d. des Männchens glatt. In stehenden Gewässern; Käfer und Larve sind dch. Vertilgung junger Fische schädlich. — D. latissimus, Breitrand; D. marginalis, Gelbrand, Decken mit breitem, gelbem Rand.

Dytiscus marginalis.

Dyvernysche Drüsen = *Cowpersche Drüsen*.

Dziegiec = *Birkenteer*.

E

Eau de Labaraque ist, wie *Eau de Javelle*, eine *Natriumhypochlorit* enthaltende Bleichflüssigkeit.

Eau de Cologne = *Kölnisches Wasser*.

Eau de Javelle zum Bleichen benützte Flüssigkeit, entweder dch. Einleiten von *Chlor* in *Soda*lösung oder dch. Umsetzen von *Chlorkalk* mit Soda erhalten, neuerdings auch dch. *Elektrolyse* einer *Chlornatrium*lösung. Wirksamer Bestandteil ist *Natriumhypochlorit*.

Eau de lavande, Lavendelgeist, Parfüm aus der *Lavendula vera*.

Eagle wood s. *Adlerholz*.

Ebbe s. *Gezeiten*.

Ebbe u. Flut, atmosphärische Analoge Differenzen wie für den Niveauunterschied d. Wassers infolge d. *Gezeiten* Zeit d. *Kulminationen* u. *Quadraturen* von Mond bzw. Sonne. Da nämlich bei Flut d. Wasser höher steht als bei Ebbe, ist d. Luftdruck in gleicher Höhenschicht zur Flutzeit um d. Druck einer dieser Höhendifferenz gleich hohen Luftschicht größer als bei Ebbe. Man nennt diese Erscheinung atm. E. u. Flut. Sie äußert sich dch. Schwankungen d. Barometerstandes; s. auch *kritische Tage*.

Ebenaceen Ebenholzbäume, eine fast 300 Arten umfassende Pflanzenfam. d. *Dikotyledonen*, aus d. Ordn. d. *Ebenalen*. Bäume u. Sträucher d. warmen Zone, meist mit hartem Holz. K. u. C. 4—8-teilig, G. oberständig (ébenos gr. bezeichnete ein schwarzes Holz).

Ebenalen Pflanzenordn. aus d. Reihe d. *Sympetales;* ausgezeichnet dch. gefächerten Fruchtknoten mit Samenleisten, 2—3 fach. Staubblatt*kreis*. Hierher: *Ebenaceen*, *Styraceen* u. *Sapotaceen*.

Ebenastrum = *Ebenholz* (ebenus lat. Ebenholz, astrum, als Endsilbe = Ähnlichkeit).

ebenes Pendel e. P., welches Schwingungen in nur einer Ebene ausführt. Die Schwingungsdauer d. e. P. ist $\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$, wobei l seine Länge u. g die *Erdbeschleunigung* ist; sie ist unabhängig von d. Größe des *Schwingungs*bogens (Amplitude).

ebene Strahlung Strahlung von d. Quelle in senkrechter Richtung.

Ebenholz afrikanisches E. von *Euklea* L.; blaues E. s. *Jakaranda brasiliana* Pers.; braunes od. rotes E. v. *Ebenus kretica;* deutsches, schwarzgebeiztes Holz von *Taxus bakkata* L., vom echten E. kaum

zu unterscheiden; echtes, schwarzes E. s. *Diospyrus ebenum;* falsches, amerik. Holz v. *Brya ebenus* D. C.; grünes E. s. *Diospyrus lotus* L.; ostindisches E., Nutzholz v. *Dalbergia sissoo* Roxb.; westafrik. Nutzholz v. *Dalbergia melanoxylum* Perot.

Ebenholzbäume od. E.-Gewächse = *Ebenaceen.*

Ebenstrauß = *Doldentraube* (Corymbus).

Ebenus kretika L., *Papilionacee,* Strauch mit gefiederten Blättern u. rötlichen Blütenähren auf Kreta. Liefert d. rote od. braune Ebenholz.

Eber = *Keiler.*

Eberdistel = Eberwurz s. *Karlina.*

Eberesche s. *Sorbus.*

Ebereschensaft aus den Früchten der *Sorbus* aukuparia. Harntreibendes volkst. Mittel.

Eberitjen Zitwersame aus *Artemisia* Abrotanum L.

Eberraute = *Artemisia* Abrotanum L.

Eberreis = *Artemisia* Abrotanum L.

Ebert, Hermann, Physiker, geb. 1861, gest. 1913, seit 1898 an d. Techn. Hochschule in München. Untersuchungen über Elektrizität u. Optik, besonders Spektralanalyse u. physikal. Erscheinungen v. Sonne u. Mond.

Eberthscher Bacillus s. *Typhus abdom.*

Eberwurz s. *Karlina.*

Ebonit Hartgummi, dch. Vermischen von *Kautschuk* mit *Gips,* Farbstoffen u. dgl. u. dch. *Vulkanisieren* mit bis zu 75 % *Schwefel* hergestellt.

Eborit gehärtete *Guttapercha,* mit *Kreide, Gips, Mennige, Zinnober,* Sand usw. versetzter Milchsaft d. *Isonandra gutta* Hook.

Ebranchiaten = *Abranchiata.*

Ebrietät = Trunkenheit, s. *Alkoholismus.*

Ebullioskop Instrument zur Bestimmung d. Alkoholgehaltes v. Wein aus d. Siedepunkt.

Ebulum humile Grcke. = *Sambucus* ebulus L.

Ebur Elfenbein. E. fossile: fossiles Elfenbein, Mammutzähne; E. ustum, gebranntes Elfenbein.

Eburin aus *Knochenmehl* mit Eiweiß od. Blut dch. Erhitzen unter starkem Druck hergestellte, sehr harte Masse. Wird wie Knochen verarbeitet.

Eburna, Elfenbeinschnecke, e. Gatt. d. *Prosobranchiaten.* Bewohner tropischer Meere, fossil im *Tertiär.*

Eburnetion Dichterwerden d. Knochen, so daß sie Elfenbein ähnlich aussehen. Tritt bei krankhaften Prozessen an d. Knochen auf (lat. ebur = Elfenbein).

Eburnifikation = *Eburnation.*

Ebur ustum album = *Knochenasche.*

Ebur ustum nigrum = *Knochenkohle.*

Echelotte = *Allium* ascalonic.

Echenechothrium e. Gatt. d. *Cestoden,* die Arten leben im Darm von *Raja.*

Echeneïs, Schiffshalter, Ordn. d. *Akanthopterien.* — D. vordere Rückenflosse ist in eine große längliche Haftscheibe umgewandelt, welche 2 Längsreihen querer Falten besitzt; damit kann sich d. Fisch an andere größere Fische, auch wohl an Schiffe anheften, doch er ist kein *Ektoparasit,* sucht sich vielmehr seine Nahrung im Wasser. Länge 25 cm. Tropische u. gemäßigte Meere (echeneïs gr. Schiffshalter — d. Alten glaubten, d. Fisch könne Schiffe in ihrem Laufe aufhalten).

Echeveria Fam. d. *Krassulaceen,* Mexiko. D. runden, metallisch glänzenden Blätter wegen als Zierpflanze (zu Einfassungen u. auf Teppichbeete) benutzt (Echeverius mexik. Pflanzenmaler).

Echh. in d. Zool. Abkürz. f. Eichhorn, Joh. Conrad, geb. 1718, gest. 1790. Pfarrer zu Danzig.

Echappement e. im Drehpunkt d. Pendels einer Pendeluhr angebrachtes Zahnwerk, das zur gleichförmigen Bewegung d. Räderwerks d. Uhr dient.

Echidniden s. *Echidna.*

Echidna Ameisenigel, Fam. d. Echidniden, Ordn. d. *Monotrematen,* Kloakentiere. Körper plump; Beine kurz mit Grabekrallen; Schnauze lang, röhrenförmig, dünn; Zunge wurmförmig; mit nach hinten gerichteten Stacheln. Auf d. Rücken u. an d. Seiten mit langen Stacheln versehen. Können sich wie d. Igel zusammenkugeln. In trockenen Wäldern lebende, nächtliche Tiere, w. sich Höhlen u. Gänge graben. Nahrung: Insekten, besonders Ameisen. — E. hystrix (= akuleata) Cuv., Neusüdwales, E. setosa Cuv., Vandiemensland, Proechidna, Neuguinea (echidna gr., bezeichnete ein fabelhaftes Ungeheuer).

Echimyiden, Schrotmäuse, e. Fam. d. Nagetiere, Trugratten, *Oktodontiden.*

Echinaceen Moench., Stachelkopf, *Kompositen.* Blättchen d. Blütenkorbes bis 3reihig, lanzettförmig; Blütenboden eiförmig mit steifen Spreublättern. E. purpurea DC., Virginien, Karolina. E. serotina D. C., Lousiana.

Echinanthus e. Gatt. d. *Klypeastriden.*

Echinaster eine Gatt. d. Echinastriden, Ordn. *Asteroiden;* Seesterne mit verlängerten drehrunden Armen. Warme u. gemäßigte Meere.


Echinaster.

Echinideen = *Echinoideen.*

Echiniden reguläre Seeigel, nahezu kugelförmig. *Ambulakralia* mit je 3 Paar Poren. Schale dünnwandig. Vgl. *Echinus.*

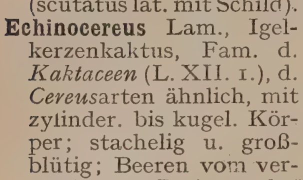
Echiniscus e. Gatt. d. *Tardigraden.* E. testudo, im Moose d. Dächer. E. sigismundi, Nordsee, an Pfählen im Bereich d. Ebbe.

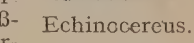
Echiniten sind fossile *Echinoideen.*

Echinobrissus eine fossile *Echinoideen*gattung mit zahlreichen Arten aus *Jura* u. *Kreide;* eine recente Art: E. scutatus (scutatus lat. mit Schild).

Echinobrissus scutatus.

Echinocereus Lam., Igelkerzenkaktus, Fam. d. *Kaktaceen* (L. XII. 1.), d. *Cereus*arten ähnlich, mit zylinder. bis kugel. Körper; stachelig u. großblütig; Beeren vom vertrockneten *Perigon* gekrönt. Viele kultiviert (echinos gr. Igel; cerea lat. Wachs, Kerze).





Echinocereus.

Echinochloa crus galli = *Panicum* črus galli L.

Echinocyamus pusillus, 1 cm langer Seeigel, Ordn. d. *Irregulares.*

Echinocystis auf d. *Silur* beschränkter regulärer Seeigel; s. *Regulares.*

Echinoderiden, Igelwürmer; Würmer mit gegliedertem aus Ringen bestehenden Hautskelett. Rüssel vorstülpbar mit Haken. Im System mit d. *Rotatorien* vereinigt (deros gr. Haut, Echinus gr. Igel).



Echinoderiden (Echinoderes dujardini).

Echinodermaten, Stachelhäuter, Astronier, Sterntiere, ein Tierkreis od. Stamm d. *Metazoen.* D. Körper ist stets *radiär* gebaut, meist 5strahlig, stern-, walzen-, kugelförmig od. oval mit verkalktem, häufig stacheltragendem Hautskelett, dazu noch Skelettbildungen im Innern d. Körpers. Die Mundöffnung befindet sich meist in d. Mitte d. Unterseite (unterer od. Mundpol), d. Afteröffnung in d. Mitte d. Oberseite (oberer od. Scheitelpol); eine durch beide gelegte Gerade heißt die Hauptachse. Durch diese Hauptachse kann man 5 Ebenen legen, von denen jede d. Körper in 2 symmetrische Hälften zerlegt, man nennt diese Achsen Radien, Hauptstrahlen, die entstehenden Teilstücke heißen *Antimeren.* — D. Verlängerungen d. Radien über d. Hauptachse hinaus heißen, da sie zwischen je 2 Radien liegen, Interradien od. Zwischenstrahlen, d. Körperteile, welche sie treffen, heißen Interbrachialbezirke. Besond. charakteristisch ist d. als *Ambulakralgefäßsystem* bezeichnete *Wassergefäßsystem.* D. Nervensystem besteht aus einem zentral gelegenen *Schlundring* (*Ambulakralgehirn*), welches Stränge nach d. Radien sendet. D. Blutgefäßsystem besitzt 2, ebenfalls zentral liegende Ringgefäße, welche in d. Richtung d. Radien Verzweigungen ausschicken. Meist getrennt geschlechtlich. Fortpflanzung durch Eier, Entwicklung eine *Metamorphose* od. *Generationswechsel.* Vgl. *Aurikularia, Pluteus.* Sie sind ausschließlich Meeresbewohner; Nahrung vorwiegend tierisch. Einteilung in *Asteroiden* (Seesterne), *Ophiuroiden* (Schlangensterne). *Krinoiden* (Haarsterne), *Echinoideen* (Seeigel), *Holothurien* (Seegurken) (echinos gr. Seeigel, dérma gr. Haut).

Echinodermen = *Echinodermaten.*

Echinoideen, Seeigel, Igelsterne; e. Klasse d. *Echinodermaten.* Körpergestalt kugel-, herz- od. scheibenförmig. D. Haut ist e. starrer Panzer aus 4- od. 6eckigen Kalkplatten, die durch Nähte miteinander verbunden sind. Meist sind 10 vom Peristom (Mundfeld) zum Afterfeld (Periprokt) verlaufende Doppelreihen vorhanden, 5 derselben (*Ambulakra*) wechseln mit 5 Interambulakra ab, erstere enden am Periprokt mit 5 *Ocellarplatten,* letztere mit 5 Genitalplatten, welche den dorsalgelegenen After umstehen. Die ambulakralen Platten sind zum Durchtritt d. *Füßchen* durchbohrt; außerdem sind alle mit Höckern u. beweglichen Stacheln besetzt, welche zur Unterstützung beim Kriechen dienen. Zwischen d. Stacheln sitzen noch besondere Greiforgane, d. sog. *Pedicillarien.* Am oberen Pole ist eine d. *Genitalplatten Madreporenplatte.* Am ventralen Pole befindet sich d. Mundöffnung; am inneren Rande derselben stehen 5 an ihrer Basis durchbrochene Kalkvorsprünge, d. Aurikula, welche zur Stütze d. Kauapparates (*Laterne* d. *Aristoteles*) dienen. Die Tiere kriechen in d. Nähe d. Küste auf d. Meeresboden umher od. bohren sich in Felsen ein. Sie nähren sich von Pflanzen u. Tieren. Vgl. *Regulares* u. *Irregulares* (echinos gr. Seeigel, eidos gr. Gestalt).

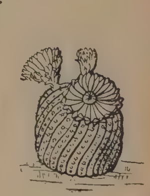
Echinokephalen = *Echinoderiden.*

Echinodorus Fam. d. *Alismaceen,* deutsche Sumpfpfl. mit beblättert., fast fadenförm., im Wasser schwimmenden, im Schlamme kriechenden Stengel, mit langgestielten Blütenständen in Rispen, und spitzen, lederartigen Früchten (echinops gr. Igel; dorós gr. Lederschlauch — wegen d. Früchte).

Echinoënkrinus fossile *Cystoideen.*

Echinokakteen s. *Echinokaktus.*

Echinokaktus, Igelkaktus, Fam. der *Kaktaceen* (L. XII. 1.). Mit plattkugeligem



Echinokaktus congihamatus.

Echinokaktus mikrospermus.

Stamm, welcher mit 13 senkrechten stumpfen Rippen versehen ist, deren zahlreiche wollige Höcker steife Stacheln tragen. Blüten gelb od. rot, an d. Spitze d. Pflanze. Frucht stachelig od. schuppig. Brasilien. Ca. 200 Arten, meist Zierpfl. (echinos gr. Igel).

Echinokardium e. Gatt. d. *Spatangiden*. Seeigel. Herzförmige, dünnwandige Schale, Mund quer, nach vorn gerückt (echinos gr. Seeigel, kardia gr. Herz).

Echinokokkenkrankheit s. *Taenia echinokokkus*.

Echinokokkus polymorphus (= hominis, = veterinorum), Hülsenwurm, ist der *Cysticerkus* von *Taenia echinokokkus*. Er produziert *endogene* od. *exogene* Tochterblasen, welche Brutblasen bilden, in denen sich d. Bandwurmköpfe bilden. Durch Flüssigkeitsaufnahme aus dem Körper d. Wirtes kann der E. d. Größe eines Kindskopfes erreichen (Echinokokkusblase) (kokkus gr. Beere, Hülse; polys gr. viel, morphe gr. Gestalt).

Echinokokkusblase s. *Echinokokkus*.

Echinokokkuscyste s. *Echinokokkus*.

Echinokonus fossiler irregulärer Seeigel mit hoher kegelförmiger od. halbkugeliger Schale. Kreide.

Echinolampas irregulärer Seeigel. Jura bis Gegenwart. Häufig tertiär.

Echinometra, Querigel, e. Fam. d. *Regulares*. Schale mehr od. weniger länglichoval, dickwandig. Fossile u. recente Arten d. Südsee, d. Indischen Oceans u. Roten Meeres.

Echinopharynx e. Gatt. d. *Echinoderiden*, augenlose Schlammbewohner.

Echinops, Kugeldistel, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 5.). Mit bläulich-weißen, kugeligen Blüten, in vielen Köpfchen vereinigt; Blätter flaumig, unten grau, fiederspaltig, dornig. Gartenzierpfl. aus Süddeutschland. E. banaticus, Futterpflanze. E. Ritro L., mit metallischblauen Köpfchen. E. spaerokephalus L., 2 m hoch, in unseren Waldlichtungen, auch als Zierpfl. (echinos gr. Igel, ōps gr. Gesicht).

Echinopsilon hirsutum Moq. Tand. = *Kochia* hirsuta Nolte.

Echinopsis Zucc., Seeigelkaktus, Fam. d. *Kaktaceen*, mit rippigem Stamm, stacheligen Polstern, aus denen sich nach 1—3 Jahren die weißlichen od. roten Blüten entwickeln. Beeren kugelig. Amerika. Einige bei uns Zierpfl. (echinos gr. Igel; opsis gr. Gesicht — wegen d. kugelig-stacheligen Früchte).



Echinopsis cinnabarina.

Echinorhynchus, Kratzer, e. Fam. d. *Akanthocephali*. Im Darme von Wirbeltieren, namentlich v. Fischen u. Wasservögeln, schmarotzend. E. gigas (Gigantorhynchus), von d. Länge u. Dicke d. Spulwurms, lebt i. Schwein, seine Larve i. Engerling. E. proteus in Fischen. E. hominis im Darm d. Menschen (echinos gr. Igel, rhynchos gr. Rüssel).

Echinospatangus = *Toxaster*.

Echinospermum, Igelsame, Fam. d. *Boragineen* (L. V. 1.); *aktinomorphe* Blüten mit als Knospe dachiger od. gedrehter Blumenkrone. Fruchtknoten 2 fächerig; Steinfrucht mit kleinen Nüßchen; gemäßigte bis tropische Zone (echinos gr. Igel, spérma gr. Samen).

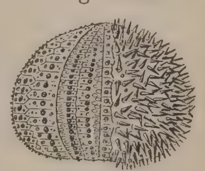
Echinosphaerites Hauptvertreter d. fossilen Gruppe d. *Cystideen*, welche nur äußerst kurze od. gar keine Stiele u. ganz verkümmerte Arme hatten; hauptsächlich im *Silur*.

Echinosphaeritis aurantium.

Echinostachys Longn. vorweltl. Pflanzengatt. d. Fam. d. *Typhaceen*, im Tertiär.

Echinothuriden e. Fam. d. *Echinoideen*. Reguläre Seeigel, deren *Ambulakra* beweglich sind u. schuppenförmig übereinander greifen. Die aus d. Meer hervorgeholten Tiere fallen wegen d. Beweglichkeit d. Platten zu Scheiben zusammen. Chinesisches Meer, Javasee.

Echinus Fam. d. *Echiniden*. — Seeigel mit kugelförmiger Schale u. kräftige Stacheln tragenden Höckern, welche in Längsreihen (je 2 auf jedem Felde) angeordnet sind. E. mikrotuberkulatus Blain. außerdem mit kleinen Höckern besetzt. E. esculentus L., die Geschlechtsorgane werden roh gegessen. In d. europäischen Meeren gemein (echinos gr. Igel, esculentus lat. eßbar, mikros gr. klein, turberculatus lat. mit Höckern versehen).



Echinus esculentus.

Echitamin u. **Echitenin,** Alkaloide d. *Alstonia* scholaris R. Br.

Echites Ok., Klammerstrauch; Fam. d. *Apocynaceen*, kletternd, auch windend, milchsaftführend. Viele Arten, wie E. nutans Sims., aus Ostindien, mit metallischen Blättern u. roten Adern; Warmhauspflanze. E. scholaris s. *Alstonia* scholaris. E. suberecta Jacq., Auroraoder Sawannenblume, 2—3 m hoher Strauch Jamaikas, giftig (Wooraragift).

Echitonium Ung. vorweltliche Pflanzengatt. d. Fam. d. *Apocynaceen*.

Echium L., Natternkopf, Fam. d. *Boragineen* (Asperifoldaceen) (L. V. 1.), borstig behaarte, mehrjährige Pflanze mit wechselständigen Blättern, blauen (roten) Blüten in *Wickeln* mit *Hochblättern*. Europa, Nordasien u. Nordafrika. E. vulgaris, bei uns häufig an Bahndämmen, Kiesgruben usw. Exotische Arten



Echium vulgaris.

als Zierpfl. (échis gr. Natter — die Blumenkrone ist Natternkopfähnlich).

Echiuroiden s. *Chaetifera.*

Echo entsteht dch. Zurückwerfung d. Schalls an e. festen Wand (Berg, Wald). Liegt die Wand (z. B. in e. Kirche) so nahe, daß d. E. erfolgt, während d. Ton noch nicht zu Ende ist, so nennt man es *Nachhall.* Sind mehrere Wände da, an denen d. Schall öfter reflektiert werden kann, so entsteht e. mehrfaches E.

Echokinesie die unmotivierte Wiederholung von Bewegungen anderer, Symptom von Geisteskrankheit, besonders Blödsinn (*dementia*).

Echolalie unmotivierte Wiederholung der von anderen gesprochenen Worte. Symptom von Geisteskrankheit, oft verbunden mit *Echokinesie.*

Echsen = Eidechsen (*Saurier*).

echt s. *Färberei.*

Echtblau Handelsname für blaue Teerfarbstoffe, d. sich vom Benzoindulin, $C_{24}H_{18}N_4$, ableiten.

echte Früchte im Gegensatz zu d. *Scheinfrüchten* solche, welche nur aus d. *Gynoeceum* gebildet werden.

echte Gewebe entstehen ausschließlich dch. Zellteilung, im Gegensatz zu unechten G., welche durch Vereinigung einzelner Zellen, Zellfäden od. Zellkörper entstanden sind.

echte Gräser = *Gramineen.*

echte Hydrophyten Wasserpflanzen, d. ausschließlich im Wasser leben; im Gegens. zu unechten H., d. auch Landformen bilden.

echte Indusien = Schleierchen; d. Schutzapparate d. flächenständig. *Sporangien* d. *Polypodiaceen.*

echte Kamille = *Matrikaria chamomilla* L.

echte Kreuzung (Gnesiogamie) Bestäubung in offener Blüte, zwischen Blüten verschiedener, nicht nahe verwandter Stöcke derselben Pflanzenart.

echte Manna Süßstoff v. *Tamarix gallica* var. *manifera* Ehrh.

echte Nährstoffe d. unentbehrliche N. d. Pfl. (d. Elemente C, H, N, O, S, P, K, Ca, Mg u. Fe); im Gegensatz zu unechten N., welche entbehrlich sind, wohl aber gelegentlich od. stetig auftreten, wie Na, Si, Cu, Cl, Br, J usw.

echte Pilze = *Eumyceten,* s. Englers *natürliches System.*

echte Quirle Blüten-*Quirle,* d. aus den direkten Achselprodukten quirlich gestellter Blätter gebildet sind, im Gegens. zu *Scheinquirlen.*

echte Varietäten entstanden durch retrogressive (rückgehende) od. degressive (abschweifende) Veränderung; im Gegensatz zu progressiver (fortschreitender) Artbildung.

echter Feuerschwamm, Zunderschwamm = *Polyporus* fomentarius Fr., unechter F. = P. igniarius Fr.

echter Ingwer = *Zingiber* officinale Roxb.

Echtgelb Handelsname für gelben Teerfarbstoff, das Natriumsalz d. Amidoazobenzoldisulfosäure.

Echtrot Handelsname für roten Teerfarbstoff, *Azofarbstoff* aus *Naphthionsäure* u. α_1-Naphthol-α_2-monosulfosäure.

Echujagift aus *Adenium* Boehmianum, dient als Pfeilgift (Westafrika), bitter, schwarz, geruchlos, enth. Echujin, ein kristallisierendes Glykosid, u. Echujon (Herzgift).

Eck, Heinrich, Geologe u. Paläontologe; geb. 13. Jan. 1837 in Oberschlesien, 1871 Prof. d. Mineralogie u. Geologie an d. Hochschule in Stuttgart.

Eckererbse, Knacker-, Mark- od. Lupinenerbse. Varietät von *Pisum sativum* L. mit flachen, breiten (nicht eßbaren) Hülsen u. viereckigen Samen.

Eckfleck = *Orygia* gonostigma.

Eckflügel s. *Alula.*

Eckl. Abkürz. f. Ecklon, Christ. Friedr., geb. 1795, gest. zu Capetown 1868. Deutscher Botaniker.

Eckmund s. *Trochus.*

Ecksches Konglomerat Geröllschicht zwischen dem unteren u. mittleren Buntsandstein Süddeutschlands. Gerölle von *Porphyr.*

Eckschupper = *Ganoidfische.*

Eckstrebe s. *Huf.*

Eckzähne, Hundszähne, dentes canini, 4 kegelförmige, meist einwurzelige, jederseits oben u. unten seitlich v. d. *Schneidezähnen* stehende kräftige Zähne. Bei d. *Karnivoren* zum Festhalten d. Beute besonders stark u. lang, so daß d. unteren vor d. oberen stehen. Bei Pflanzenfressern meist klein od. ganz rückgebildet (*Insektivoren, Prosimien, Rodentien, Ruminantien*).

Ectropium s. *Ektropium.*

edaphische Formation od. Standortsformation, Pflanzen, deren Vegetationscharakter durch d. Bodenbeschaffenheit bedingt ist. Pflanzen, bei denen Feuchtigkeit u. Luft ausschlaggebend sind, bilden d. klimatischen od. Gebietsformationen.

Edeldampf = überhitzter Dampf; s. *Dampfüberhitzer.*

Edelesche = *Fraxinus* excelsior L.

Edelfalk s. *Falko.*

Edelfalter s. *Papilio.*

Edelfasan s. *Phasianus.*

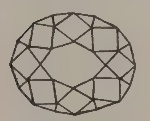
Edelfäule d. Überreife von Weintrauben (nicht zu verwechseln mit d. durch Pilze hervorgerufenen Fäulnis v. *Botrytis* cinera bei nassem Wetter u. Überreife). Edelfaule Trauben liefern d. edelsten Weine.

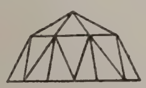
Edelfink s. *Fringilla.*

Edelfische s. *Physostomen.*

Edelgase die in d. Atmosphäre in geringer Menge vorkommenden, erst in neuester Zeit von *Ramsay* entdeckten Elemente *Argon, Helium, Neon, Krypton* u. *Xenon.* Von diesen kommt das d. *Stickstoff* sehr ähnliche *Argon* in einer Menge von 0,9 Vol.-Proz. in d. Luft vor.

Edelhirsch s. *Rotwild.*
Edelkastanie = *Kastanea vesca* Gärt.
Edelkoralle s. *Korallium rubrum* Lam.
Edelkrebs = *Astakus* fluviatilis.
Edelmaräne = *Koregonus* maraena.
Edelmarder s. *Mustela.*
Edelmetalle nennt man im allgemeinen Silber, Gold u. Platin, weil sie dch. ihre Seltenheit u. ihre chem. u. physikal. Eigenschaften (werden von der Atmosphäre nicht angegriffen, sind sehr geschmeidig u. leicht zu bearbeiten usw.) einen hervorragenden Wert besitzen.
Edelpilz = Steinpilz s. *Boletus.*
Edelraute = *Artemisia* mutellina Vill.
Edelreife der Sorte u. Witterung entsprechendes Maximum d. Reifungsprozesses d. Weintraube.
Edelreis, Pfropfreis, ein auf einen *Wildling* aufgepfropfter knospentragender Teil einer Kulturpflanze; s. *Pfropfen.*
Edelrost Bezeichnung für den auf einem Metall sich bildenden Überzug (*Oxyd* od. *Karbonat*), der d. Metall vor weiterem Angriff schützt; z. B. die *Patina* des Kupfers, der Beschlag d. *Zinkes,* das (künstliche) *Brünieren* d. Eisens.
Edelsteine, künstliche: a) imitierte, gefälschte E. werden aus bleihaltigem Glas durch Schmelzen mit verschieden gefärbten *Metalloxyden* erzeugt. Ihre Verschiedenheit von echten E. besteht darin, daß Glas *amorph* ist, während erstere charakteristische physikalische Kristalleigenschaften, z. B. *Doppelbrechung* u. *Dichroismus* zeigen, die Glas nie besitzt; auch erreichen d. imitierten E. nie die Härte d. natürlichen. — b) synthetische E. sind d. echten Edelsteinen d. Natur vollkommen gleichwertig u. daher bei fehlerfreier Herstellung nicht von ihnen zu unterscheiden. Sie werden durch *Mineralsynthese* gewonnen, d. h. aus denselben Substanzen hergestellt, aus denen die echten Steine bestehen, z. B. *Saphire* u. *Rubine* durch Schmelzen von Tonerde im *Knallgasgebläse* od. im *elektrischen Ofen.*
Edelsteine Mineralien von schöner Farbe od. Farblosigkeit, ausgezeichnetem Glanz u. Durchsichtigkeit, großer Härte u. Politurfähigkeit. (Chemische Zusammensetzung u. mineralogische Eigenschaften bei den als Schmucksteine benutzten Mineralien nachzusehen, wobei zu beachten, daß der bei Juwelieren für einen Stein gebrauchte Name oft nicht übereinstimmend ist mit d. mineralogischen Begriff!) — Für die Bestimmung sind besonders Härte, spez. Gewicht u. Lichtbrechung von Bedeutung. — Man unterscheidet folgende Schliffe: 1. *Brillantschnitt* (Oval usw.), 2. Rosette (Raute), die jetzt wenig in Gebrauch; sie entspricht im wesentlichen einer Pyramide mit gerader Unterfläche, auf welcher sich eine oder mehrere Reihen von dreieckigen Facetten erheben, während zu oberst die Sternfacetten, gewöhnlich 6, in eine flache Spitze zusammenlaufen. — 3. Tafelsteine, die große Ober- u. Unterflächen, aber wenig Facetten haben. — 4. Treppenschnitt, der besonders günstig für farbige Steine ist. Er unterscheidet sich vom Brillantschnitt namentlich dadurch, daß die Facetten nicht dreieckig sind, sondern der *Rundiste* parallele Kanten besitzen u. daher gleichsam treppenförmig um d. Stein ringsherum laufen. Auch schneidet man „gemischte Steine", indem man d. Oberseite eines Treppenschnittes mit Facetten in d. Art eines Brillanten versieht. (Doppelte Facette.) — Gefälschte u. synthetische E. s. *künstliche E.*


Brillant (Oval).


Rosette.

Gemischter Stein (Doppelte Fasette).

Edelsteinseifen s. *Seifen.*
Edeltanne = Tanne, *Abies* alba; amerikan. E. = *Abies* nobilis Lindl.
Edeltannenöl aus d. Nadeln von *Abies,* enthält l-*Limonen.*
Edelweber s. *Hyphantornis.*
Edelweiß = *Gnaphalium* leontopodium L.
Edelwild s. *Rotwild.*
Edentaten, Bruta, Zahnarme, e. Ordn. d. *Mammalier.* Alle Zähne od. wenigstens d. vordersten Schneidezähne fehlen; d. vorhandenen Backenzähne ohne *Schmelz* u. ohne Wurzel. Meist ohne Zahnwechsel; das Milchgebiß verschwindet schon im Embryonalleben wieder. Zehen an kurzen Beinen mit langen, seitlich stark zusammengedrückten, kräftigen Krallen. Körper mit Haaren od. großen hornigen Schuppen bedeckt. Südamerika; nur 2 Gattungen in Afrika u. Asien. Unterordnungen: *Manitherien* u. *Xenarthra* (edentatus lat. zahnlos).
Edingtonit s. *Zeolithe.*
Edinol photographischer Schnellentwickler = p-Amidosaligenin.
Edison, Thomas Alwa, Elektrotechniker, geb. 10. Febr. 1847 zu Milan (Ohio); Autodidakt. Von seinen zahllosen Patenten (300) sind nur wenige von praktischem Nutzen. Bekannt geworden ist sein Name durch die Erfindung des *Phonographen* u. die Verbesserung der *dynamoelektr. Maschinen* und d. *elektr. Glühlampen.*
Edisonfassung bei Glühlampen. Ein Platindraht der Lampe ist mit d. Messinggewinde verbunden, durch das isoliert der andere Draht hindurchgeführt ist.
Edle Kamille = *Anthemis* nobilis L.
Edlund, Erik, Physiker (besonders Elektriker), 1819—1888. Privatdozent in

Upsala, später Professor in Stockholm. Gründete viele meteorol. Beobachtungsstationen in Schweden.

Edrédon végétale zu Polstern verwendete Fruchtwolle von *Ochroma lagopus* Sw.

Edrioaster e. Art der *Cystoideen.*

Edriophthalmaten = *Arthrostraken.*

Edw. = *M. Edw.*

Effekt = Wirkung. Auch wird die mechan. Arbeit, die e. Kraft in d. Zeiteinheit leistet, als E. bezeichnet. Neuerdings wird E. vielfach als Ersatz für das Wort Phänomen gebraucht, z. B. *Hall-Effekt, Zeeman-Effekt.*

Effekt, elektrischer nennt m. die Zahl von *Volt-Ampere*-Sekunden, die e. elektrische Maschine zu leisten vermag.

Effekte, galvanomagnetische u. thermomagnetische. Läßt man durch eine *Wismut*platte einen *galvanischen Strom* hindurchgehen, so ergibt sich senkrecht zu seiner Richtung eine Temperaturdifferenz; läßt man einen Wärmestrom hindurchgehen, so erzeugt dieser eine *Potentialdifferenz*, wenn die Platte sich in einem Magnetfeld befindet, deren *Kraftlinien* senkrecht zu ihr verlaufen.

Effektivleistung e. Maschine, im Gegensatz zu d. theoret. mögl. Arbeitsleistung die wirkliche Nutzarbeit.

effektive Spannung. Infolge des Einflusses der *Selbstinduktion* in d. Stromleitern d. *Wechselstromdynamomaschinen* verlaufen bei diesen die Änderungen v. Spannung u. Stromstärke nicht gleichzeitig; es tritt eine *Phasenverschiebung* zwischen Arbeitsstrom u. Klemmenspannung auf, die bewirkt, daß d. Wechselstrom nicht mit d. ganzen Klemmenspannung, sondern nur mit einem Teil von ihr Arbeit leistet. Der Rest wird auf Überwindung der durch *Selbstinduktion* im Stromkreis hervorgerufenen *elektromotorischen Kraft* benutzt. Jene wirklich nutzbare Spannung heißt e. S., die entsprechende Stromstärke effektive Stromstärke.

effektive Stromstärke s. *effektive Spannung.*

Effektkohlen Kohlen f. Beleuchtungszwecke (s. a. *elektrische Kohlen*), die einen Zusatz von mit gefärbten Dämpfen verbrennenden Metallsalzen in der Masse oder als Docht im fertigen Kohlenstift enthalten.

Effekt, photochemischer heißt (bei d. chemischen Wirkungen d. Lichts) das Produkt aus d. Lichtstärke und d. Zeit der Einwirkung.

Efferens 1. ergänze vas = Gefäß; w. aus d. *Lymphdrüsen* d. *Lymphe* fortführen. 2. ergänze *duktulus* = Gefäßchen des *Hodens* (efferre lat. heraustragen).

Efflatus das Aufstoßen aus dem Magen, s. *Ruktus* (E. lat. d. Herauswehen).

Efflorescenz 1. Bot. d. Aufblühen, d. Blütezeit. 2. Min. s. *Ausblühen.* 3. Med. Aufblühen e. Ausschlages (*Exanthem*).

efflorescieren = aufblühen, ausblühen.

Effluvium, Ausfluß, Ausdünstung.

Effodientien = *Manitherien* (effodere lat. graben; der langen Grabkrallen wegen).

Effractura Einbruch von Knochen, z. B. e. cranii, Einbruch d. Schädeldecke.

Effulguration = Aufblitzen, Erhellung.

Effusion = Ausfließen.

Effusionsgesteine = Ergußgesteine s. *vulkanische* Gesteine.

Effusionsperiode die Zeit nach d. *Eruption.*

Efulkra s. *Polypteriden.*

Egel s. *Hirudineen.*

Egelfäule s. *Leberegelseuche.*

Egelkrankheit s. *Pisciculosis.*

Egelner Sande *marine*, unter*oligocäne Glaukonitsande* d. norddeutschen *Braunkohlen*formation mit sehr reicher *Mollusken*fauna (Egeln, e. Stadt im Reg.-Bez. Magdeburg).

Egelschnecke s. *Limax.*

Egelseuche s. *Leberegelseuche.*

Egeran s. *Vesuvian.*

Egerling = *Engerling.*

Egestion = Entleerung aus d. Tierkörper. E.-öffnung s. *Porus branchialis.*

Eggenschwamm = *Irpex.*

Egisheimer Schädel in Egisheim (Ober-Elsaß) gefundener Menschenschädel aus dem *Paläolithikum.*

Eglantine (franz.) Hundsrose, *Rosa carina*; auch d. gelbe *R. lutea bicolor*, Kapuziner- oder Türkenrose.

Eglestonit bräunliche, am Lichte schwarzwerdende reg. Kristalle von der Zusammensetzung $Hg_6Cl_3O_2$ u. dem spec. Gew. 8,33. Terlingua in Texas.

Egli = *Barsch* (in der Schweiz).

Egoséöl, Barra, fettes Öl aus Kürbissamen. Kommt v. Sierra Leone u. dient als Speise-, Brenn- und Maschinenöl.

egrenieren = entkörnen, besonders den Samen a. d. rohen *Baumwolle.*

Egretta Bp. = *Herodias.*

egyptisch . . . vgl. auch *ägyptisch . . .*

egyptisch Blau, blaue Malerfarbe, die man durch *Fritten* v. Sand, *Kupferoxyd, Kreide* u. *Soda* erhält. War schon d. alten Ägyptern bekannt.

egyptische Augenkrankheit s. *Trachom.*

egyptische Biene, Apis fasciata Latr., in Ägypten, Arabien, Syrien und China hauptsächlich verbreitete Bienenrasse. Die beiden ersten Hinterleibsringe bis auf d. schwarzen Rand wachsgelb.

Ehl. Abkürzung für *Ehlers.*

Ehlers, Ernst Heinrich; Zoologe. 11. Nov. 1835 in Lüneburg geb. Prof. in Göttingen. Gibt „Zeitschrift f. wissenschaftliche Zoologie" heraus.

Ehlit $Cu_5P_2O_{10} \cdot 3H_2O$, grüne, rh. Kristallaggregate. Ehl bei Linz a. Rh., Cornwall u. a.

Eh., Ehrb., Ehrbg., Ehrenb., Abkürzung für Ehrenberg (Christ. Gottfried), geb. 1795, gest. 1876. Bereiste Ägypten, Nubien u. mit A. v. Humboldt den Ural. Prof. u Sekretär der Akademie der

Wissenschaften zu Berlin. Begründer d. *Infusorien*kunde, tätig in Untersuchungen von *Diatomeen* u. *Schizomyceten*.

Ehrenbergit hellrosenrotes Min., frisch gallertartiger, an d. Luft erhärtender u. rissig werdender Ton aus Klüften im Andesit des Siebengebirges.

Ehrenpreis s. *Veronica*.

Ehrh., Abkürzung f. Ehrhart (Friedrich), geb. 1742 in Holderbank (Bern), gest. 1795. Schüler Linnés. Aufseher des Kgl. Gartens zu Herrenhausen bei Hannover.

Ehrlich, Paul, Mediziner; geb. 14. März 1854 in Strehlen (Schles.). Jetzt Direktor des Kgl. Instituts f. experim. Therapie („Seruminstitut") in Frankfurt a. M. Seine Hauptarbeit liegt auf dem Gebiete d. Blutforschung u. Immunitätslehre. Von ihm stammt die „*Seitenkettentheorie*" u. d. *Salvarsan*.

Ehrlichsche Lösung eine f. Bakterienfärbung gebräuchliche Farblösung aus Anilingentiana.

Ei, ovum 1. Ant. u. Zool., die tierische Zelle nebst ihren häutigen, oft auch kalkigen Hüllen, aus welcher sich bei geschlechtlicher Vermehrung ein neues Individuum entwickelt. Bei niederen Tieren kann d. Ei an beliebigen Stellen d. Körpers seine Entstehung nehmen, meistens jedoch geschieht dies in einem besonderen Organ, d. *Eierstock*. — Das Ei besteht aus einer Umhüllungsmembran, d. Eihaut od. Zona pellucida, dem aus *Protoplasma* u. *Deuteroplasma* bestehenden, als Dotter, Ooplasma, bezeichneten Zellinhalt, u. dem Kern, Keimbläschen genannt, nebst seinem Kernkörperchen od. Keimfleck. Beim Durchgang durch den *Eileiter* bilden sich aus in demselben gelegenen Drüsen bei manchen Tieren noch besondere Umhüllungen d. Eier: bei den Vögeln eine harte Kalkschale, bei d. Reptilien eine pergamentartige, weiche Kalkschale, bei Haifischen eine hornige Schale; manche niedere Tiere schließen d. Eier zum Schutz für d. Überwintern in einen *Kokon* ein, andere betten d. Eier in eine gemeinsame Gallerthülle ein (Froschlaich). S. auch *Eihüllen, alecithale, centrolecithale* u. *telolecithale* (hier auch *Blastoderm*) Eier, *Eifurchung, Entwicklung, Vogelei, Parthenogenesis*. 2. Bot. a) d. weibliche Zelle, die durch eine männliche Zelle zu weiterer Entwicklung veranlaßt wird; s. auch *Eizellen*. b) Ei, Hexenei, Teufelsei = *Phallus* impudicus L. im Jugendzustand.

Eiapparat Bot. d. oberen drei entwicklungsfähigen Zellen des *Embryosackes*, früher als Keimbläschen bezeichnet. Eine der Zellen liegt etwas tiefer als d. beiden anderen, es ist d. Eizelle od. d. Ei, die beiden anderen, welche bei d. Befruchtung nur vermittelnd wirken, werden Gehilfinnen od. Synergiden genannt.

Eibe s. *Taxus*.

Eibencypresse s. *Taxodium*.

Eibengewächse = *Taxaceen*.

Eibildung ist die Entstehung der tier. Eizelle. Gewisse Zellen (Ureizellen) des *Keimepithels* oder der Keimzone teilen sich lebhaft, wachsen, erhalten je einen Kern (heißen nun Eimutterzellen, Ovocyten, Primordialeier), durchlaufen ein Ruhestadium, nehmen Nahrungsdotter auf und reifen heran (vgl. *Eireifung*), wodurch sie befruchtungsfähig werden.

Eibisch s. *Hibiscus* u. *Althaea*.

Eichblatt = Kupferglucke s. *Gastropacha quercifolia* L.

Eichdrossel s. *Turdus*.

Eiche s. *Quercus*, dort auch E. afrikan., arkadische, burgundische od. österreich., immergrüne, langfrüchtige, rote. E. indische s. *Tektonia*; E. neuseeländ. s. *Metrosideros*.

Eichel 1. Ant. = *glans penis*. 2. Bot. die Frucht von *Quercus*.

Eichelbohrer s. *Balaninus*.

Eichelentzündung = *Eicheltripper*.

Eichelhafer Varietät v. *Avena* sativa L. mit braunbeschalten Körnern.

Eichelhäher s. *Garrulus*.

Eichelkaffee gepulverte Eicheln werden z. Aufgüssen b. *Diarrhöe* d. Kinder verwandt.

Eichelpilz = *Phallus*.

Eichelrüßler s. *Balaninus*.

Eichelschwamm = *Verpa*.

Eicheltripper, Balanitis, Entzündung des innern Blattes d. Vorhaut u. der Haut d. Eichel (*glans penis*); verbunden mit schleimigeitriger Absonderung und in höheren Graden mit *Phimosis*. Entsteht durch Unreinlichkeit (Zersetzung des *Smegmas*) oder infolge Infektion mit *Gonokokken*. Heilbar.

Eichelwurm s. *Balanoglossus*.

Eichelwürmer = *Enteropneusten*.

Eichelzucker = *Quercit*.

Eichen = *Samenknospe*.

Eichenblatt-Gallwespe s. *Cynips* quercus.

Eichenblattspinner, Antheraea pernyi, aus Nordchina, ein Seidenspinner, mit dem man in Europa gelungene Zuchtversuche machte. Schmetterling groß und braun.

Eichenbock, großer s. *Cerambyx cerdo* L.

Eichenbuche Spielart von *Fagus silvatica* L., deren Blätter denen v. *Quercus* ähnlich sind.

Eichen-Erdfloh s. *Haltica*.

Eichenfarn = *Phegopteris* Fée.

Eichengallen durch d. Stich verschiedener *Cynipiden*, vorzüglich an d. Blättern u. Blattstielen sich bildende Auswüchse, von denen eine sehr große Anzahl verschiedener Arten vorkommt; alle sind reich an *Gerbstoff* (s. auch *Gallen*).

Eichengerbsäure $C_{19}H_{16}O_{10}$, ein *Gerbstoff* aus d. Eichenrinde, dessen Eigenschaften denen d. *Tannin* ähnlich sind.

Eichelmaus = *Myoxus*.

Eichenhefe s. *Saccheromyces* Ludwigii Hansen.

Eichenholz afrikanisches s. *Teakholz*, indisches s. *Chrysophyllum*.
Eichenkastanie s. *Kastanopsis*.
Eichenlaus s. *Phylloxera quercus*
Eichenleder = *Xylostroma corium*.
Eichenlöcherpilz = *Polyporus* dryadeus.
Eichenlohe zerkleinerte *Eichenrinde*.
Eichen-Miniermotte s. *Tischeria*.
Eichenmistel = *Viscum album* L. s. *Loranthus europaeus* L.
Eichenprozessionsspinner = *Thaumetopoea processionea*.
Eichenrinde Rinde von *Quercus*; ihres großen *Gerbstoff*gehaltes wegen zum Gerben benutzt.
Eichenrindegerbsäure ein in d. Eichenrinde (Eichenlohe) enthaltener sehr wichtiger *Gerbstoff*, d. beim Kochen mit Säuren sich in Zucker u. e. roten Farbstoff spaltet.
Eichenseidenspinner japanischer, *Attacus* jama-mai. Raupe auf Eichen; liefert Seide, w. der von *Bombyx mori* fast gleichwertig ist. E. nordamerikanischer, *Attacus* polyphemus. Raupe frißt Blätter v. Eichen, Nußbäumen, Kastanien, Birken usw., liefert gute Seide.
Eichenspinner s. *Gastropacha*.
Eichenwerftkäfer s. *Lymexylon* navale.
Eichenwickler 1. rostgelber = *Teras* ferrugana; 2. grüner = *Tortrix* viridana L.
Eichenwurzeltöter = *Rosellinia* quercina R. Hart.
Eichh. Abkürz. f. Eichhoff (W.), Käferforscher.
Eichhase = *Polyporus*.
Eichhörnchen s. *Sciurus*; fliegendes E. s. *Pteromys*.
Eichl. Abkürz. f. Eichler (August Wilhelm), geb. 1839 in Neukirchen (Hessen), seit 1878 Prof. d. Bot. u. Direktor d. botan. Gartens zu Berlin; gest. 1887.
Eichlers System von Eichler (s. *Eichl.*) aufgestelltes *natürliches Pflanzen-S.* d. *Phanerogamen*: A. *Angiospermen*. I. Klasse: *Dikotyledonen*. 1. Unterklasse: *Eleutheropetalen*. 2. Unterklasse: *Sympetalen*. II. Klasse: *Monokotyledonen*. B. *Gymnospermen*.
Eichpilz s. *Polyporus*.
Eichw. Abkürz. f. Eichwald (Ed. v.), geb. 1795; gest. 1876. Russischer Naturforscher u. Reisender.
Eidechse 1. Astron., e. Sternbild am nördl. Himmel. 2. Zool. E. = Echsen, Ordn. d. *Reptilien* s. *Saurier*. E. als Gatt. s. *Lacerta*.
Eidechsenschwanzpflanzen s. *Saururaceen*.
Eiderdunen s. *Somateria*.
Eiderente s. *Somateria*.
Eidergans = *Somateria*.
Eidograph = Bildschreiber, Apparat zum Vergrößern oder Verkleinern von Zeichnungen.
Eidotter = *Dotter*.
Eieralbumin s. *Albumin*.
Eierbohne Spielart von *Phaseolus vulgaris* L., mit eiförmigen, weißen (Kugel- od. Perlbohne), schwarzen (Negerbohne) od. gelben Samen.
Eierbovist = *Bovist*.
Eierfisch *K*arassius auratus var. oviformis, e. Schleierschwanz mit eiförmigem Körper, ohne Rückenflosse.
Eierkunde, Oologie, Lehre von den Vogeleiern, insbes. von der Kalkschale, die nach Größe, Gewicht, Gestalt, Form, Struktur, Überzug, Färbung und Zeichnung erforscht wird.
Eierkürbis, *Kukurbita* ovifera L. Der eßbaren Früchte wegen angepflanzt.
Eiernährböden Eier können entweder roh als Nährböden für *Bakterien* benutzt werden, indem man nach sorgfältiger Reinigung der Schale an einer Stelle einsticht u. nach der Infektion das Loch verschließt. Oder es kann der Eiinhalt als Zusatz zu d. gewöhnlichen *Agar-Agar*nährböden verwendet werden. Ebenso läßt sich sowohl Eiweiß wie Eidotter in geronnenem Zustand als Nährboden verwenden.
Eieröl gelbliches, butterähnliches Fett, das im Dotter des Hühnereis enthalten ist (ca. 2%) und durch Pressen oder Extrahieren daraus gewonnen werden kann. — Wird in d. *Sämischgerberei* zu besonders feinen Artikeln verwendet.
Eierpflanze s. *Solanum* Melongena.
Eierpflaume Spielart von *Prunus domestica* L., mit eiförmigen, goldgelben, weiß bereiften Früchten.
Eierpilze im Innern d. Hühnereies auftretende Schimmelpilze, z. B. *Daktylium* oogenum, schwarze Flecken bildend, *Torula* ovicola, auch *Spirulina* vulgaris u. a.
Eierschwamm, E.-pilz od. Pfifferling, Rehling, Kantharellus cibarius, e. Art d. *Agaricini*, Blätterschwämme. Hut dottergelb u. kreiselförmig. Beliebter Speisepilz.
Eierstock 1. Zool. Ant. = *Ovarium*. 2. Bot. = *Fruchtknoten*.
Eierstocksepithel = *Keimepithel* des *Ovariums*.
Eierstockschwangerschaft s. *Extrauterinschwangerschaft*.
Eierwespe s. *Teleas*.
Eierzwetsche = *Eierpflaume*.
Eifeler Kalk Mittel*devonische* Kalksteine, *Dolomite* u. *Mergel*, in d. Eifel 9 Mulden in d. *Grauwacke* bildend; reich an *Anthozoen*, *Krinoideen* u. *Brachiopoden*.
Eifélien = Mittel-*Devon*.
Eifollikel die Zellschicht, welche im *Ovarium* die *Eizelle* umgibt. Vgl. *Graafscher Follikel*.
Eiförmiges Loch s. *Herz*.
Eifurchung, Eiteilung, der Teilungsvorgang, bei dem auf der Oberfläche der befruchteten *Ei*zelle Furchen erscheinen. Durch denselben zerfällt die Eizelle in eine große Anzahl von Zellen. Die Teilstücke sind je nach dem Verhältnis des *Bildungsdotters* der ursprünglichen Ei-

zelle zum *Nahrungsdotter* derselben gleich oder verschieden groß. Entweder wird die ganze Eizelle oder nur ein Teil derselben von der Furchung ergriffen. Dieselbe ist daher total (*aequal* oder *inaequal*) oder partiell (*diskoidal* oder *superficiell*).

Eigelb = *Eidotter* des Vogeleies. Der Nahrungsdotter desselben ist gelb.

Eigenbewegung. Ein wirkliches Fortschreiten im Weltraum zeigen sehr viele *Fixsterne,* bis zu 7″ im Jahre; wodurch der Anblick des Himmels im Laufe der Zeit ganz verändert wird. Zwei Hauptrichtungen herrschen vor. E. in der Gesichtslinie wird durch das *Dopplersche Prinzip* ermittelt.

Eigenbewegung der Bakterien. Als Bewegungsorgane dienen Geißeln. (Über Sitz und Zahl der Geißeln s. *Geißelbakterien.*) Die Bewegung d. Bakt. ist von sehr verschiedenem Charakter, kriechend (B. megatherium), wackelnd (B. subtilis), schlängelnd (Vibrionen). Auch in der Geschwindigkeit bestehen mannigfache Unterschiede.

Eigenerregung. Bei der eigentl. *dynamoelektr. Maschine* wird der eigene Strom zur Erregung der Magnete benützt. Man spricht deshalb von E. im Gegensatz zur Fremderregung bei Maschinen, deren Magnete von einem *Exzitator* erregt werden.

Eigengestaltung Automorphose, aus sich selbst d. Gestalt gebend, durch fremde Einwirkungen nicht beeinflußt.

Eigengewicht 1. d. Gewicht eines ungeladenen Wagens oder Schiffes im Gegensatz zum Ladegewicht. 2. E. = Eigenschwere s. *spezifisches Gewicht.*

Eigenladung der Erde, die Annahme, daß die Erde negativ elektrisch geladen ist, während die oberen Luftschichten positiv sind.

Eigenrichtung u. **Eigenwinkel** d. Richtung, welche einem Pflanzenteile schon durch s. Ursprung an seinem Mutterorgane gegeben ist, heißt d. Eigenrichtung und wird bestimmt durch d. Winkel, d. seine Achse m. derjenigen d. Mutterorgans bildet, d. Eigenwinkel.

Eigenschaften, additive, kolligative, konstitutive s. *additive, kolligative, konstitutive Eigenschaften.*

Eigenschaftsgesetz der Stoffe besagt, daß die meßbaren Eigenschaften verschiedener Proben desselben Stoffes nicht nur annähernd, sondern stets genau übereinstimmen.

Eigenschwere s. *spezifisches Gewicht.*

eigentliche Trugdolden = *Pleiochasien.*

Eigenton eines Körpers (*Resonators*) heißt der Ton, den er bei freier Schwingung von sich gibt zum Unterschied vom Mittönen bei erzwungener Schwingung.

Eigenwärme der Erde ist die Wärme, die aus dem Erdinnern stammt im Gegensatz zur Sonnenwärme. Die Temperatur d. Erde nimmt mit 25—35 *m* Tiefe um 1° C zu.

Eigenwarme Tiere sind solche, deren Körpertemperatur durch *Verbrennungsvorgänge* im eigenen Körper geregelt wird und deshalb von der Temperatur der Umgebung unabhängig ist; früher wurden sie als warmblütig bezeichnet.

Eigonpräparate *Brom-* oder *Jod*eiweißverbindungen, als Ersatz d. Jod- und Bromalkalien in Pulver u. Tablettenform. Bei *Skrofulose* u. *Syphilis* angewendet.

Eihaut = *Eihülle.*

Eihäute Umhüllungen des *Foetus*: *Decidua, Chorion, Amnion.* Erstere stammt von der Mutter (*Gebärmutter*), die letztere vom *Ei.*

Eihautstich Methode z. künstl. Einleitung d. *Aborts.* Besteht im Einstechen in d. *Eihäute* z. Ablassen d. *Fruchtwassers,* wodurch *Wehen* hervorgerufen werden.

Eiholz Holz von *Taxus.*

Eihügel s. *Graafscher Follikel.*

Eihülle 1. Bot., Integumentum, die den *Eikern,* d. Samenknospe, einschließende, meist aus einer äußeren u. inneren Lage bestehende Umhüllung; sie wird später zur *Samenschale.* 2. Zool., Häute, die das tier. Ei umgeben. Die primäre E. ist vom Ei selbst gebildet (Eihaut oder Dotterhaut), die sekundäre wird vom *Epithel* des Ei*follikels* ausgeschieden, beide also innerhalb des *Ovariums.* Die tertiären E. werden außerhalb des Ovariums durch besondere Drüsen geliefert (Eiweiß, Hüllen, Häute, Schalen).

Eikern 1. Ant. u. Zool., der Kern der reifen Eizelle, also soviel wie weiblicher *Vorkern, Pronukleus,* vgl. *Eireifung.* 2. Bot. d. *Zellkern* d. *Eizelle.*

Eiknospen = *Sporenknospen.*

Eikonogen sehr guter photographischer *Entwickler.* Gewöhnlich schwach bräunlich gefärbte Kristalle, die das Natriumsalz der Amido-β-naphtol-β-sulfosäure sind.

Eikugel (Oosphäre) bei d. *Peronosporineen* wandern d. *Antheridien* in d. *Oogon,* deren Inhalt sich bei diesem Befruchtungsakt schon vorher in d. Mitte zur Eikugel zusammengeballt hat; durch Umhüllung m. einer dickeren Membran wird danach d. *Oospore* gebildet.

Eileiter b. Mensch s. *Tube.* Zool. s. *Ovidukt.*

Eimbeckhäuser Plattenkalk unterste Schicht des Purbeck von Deutschland, aus *oolithischen* Kalksteinen bestehend, oft voll von *Korbula* inflexa.

Eimer, Theodor, Zoologe, 1843—1898, Professor in Tübingen.

Eimeria stiedae, e. *Asporoceptide,* d. in d. Leber u. im Darm v. Säugetieren (besonders b. Kaninchen, selten b. Menschen) käsige Knötchen bildet u. b. Rindern Ursache d. roten Ruhr ist.

Eimutterzellen, Ovocyten = *Primordialeier.*

einachsig nennt man e. Pfl., deren aus d. *Keimling* hervorgegangene Hauptachse sich nicht verzweigt u. dch. d. Blütenbildung abgeschlossen wird. e. in d. Optik s. *einachsige Kristalle.*

einachsige Kristalle sind Kristalle, welche nur in einer Richtung (der der Hauptachse) das Licht einfach brechen. Es sind Kristalle des quadratischen und hexagonalen Systems.

einachsige Substanzen. Bei diesen ändert sich d. Elastizität d. *Äthers* in d. Weise, daß sie in der Richtung der *optischen Achse* (welche mit der geometrischen Achse der tetragonalen und hexagonalen Kristalle zusammenfällt) entweder ihren größten (optisch positive Kristalle) oder ihren kleinsten (optisch negative Kr.) Wert hat, und in allen Richtungen rings um die Achse, welche mit der letzteren dieselben Winkel einschließen, die gleiche bleibt. Ein parallel der opti-




Interferenzfigur einachsiger Substanzen.

schen Achse den Kristall durchsetzender Lichtstrahl trifft also überall auf gleiche Elastizität und geht als gewöhnlicher Lichtstrahl hindurch. Die Kristalle sind also nur in der Richtung ihrer Hauptachse einfachbrechend (daher ,,einaxige Kristalle). Im *Polarisationsapparat* verhalten sich Schnitte senkrecht zur optischen Achse wie *isotrope* Körper, alle anderen werden während einer Umdrehung viermal hell und dunkel. Wendet man *konvergentes Licht* an, so zeigen Schnitte senkrecht zur Achse eine eigentümliche *Interferenzfigur.*

Einarbe = *Cikatrikula.*

Einarmiger Hebel die einfachste Form eines *Hebels,* bei welcher Kraft und Widerstand auf derselben Seite des Drehpunktes liegen, aber entgegengesetzt gerichtet sind.

Einatmung = *Inspiration.*

einbasisch s. *Säure.*

Einbeere s. *Paris.*

Einbetten die mikroskopische Technik bezeichnet damit das Einlegen eines Objekts in Wasser entziehende Reagentien (absolut. *Alkohol, Xylol*) und sodann in geschmolzenes *Paraffin*; nach dessen Erkalten und Erhärten das Objekt geschnitten wird. Vgl. *Mikrotom, Schnittserien.*

einbettige Blüte = *Zwitterblüte.*

Einblasung, Insufflatio, Einblasen feingepulverter Arzneistoffe auf die Schleimhaut der Nase, des Rachens usw. Der Insufflator (Instrument zur E.) besteht aus einem Gebläse aus Gummi und einer passend gebogenen Röhre mit Vorrichtung zur Einbringung des Pulvers usw.

einblättrig, verwachsenblättrig heißt ein Blütenblattkreis (s. *Blüte*), wenn d. einzelnen Blätt. desselben seitlich miteinander verwachsen sind.

einbrüderig, monadelphisch heißen d. *Staubblätter,* wenn sie in ein Bündel verwachsen sind.

Eindampfen = abdampfen, einengen, die Lösung eines Körpers durch Erwärmen und dadurch bewirktes Verdunsten des Lösungsmittels konzentrieren bis zur schließlichen gänzlichen Verdampfung des Lösungsmittels, d. i. ,,Eindampfen bis zur Trockene".

Eindringungsfestigkeit die Festigkeit beim Druck zweier gekrümmter Körperflächen aufeinander.

Einengen = *eindampfen.*

einfaches Blatt wenn alle Teile der Blattspreite zusammenhängen, jedenfalls Einschnitte nicht ganz zum Mittelnerv od. Blattgrund gehen.

einfache Früchte, wenn aus einer Blüte gebildet. Zusammengesetzte Fr., aus zwei bis mehr Blüten gebildet.

einfache Gesteine Gesteine, welche wie der Kalkstein (Marmor) nur aus einer Mineralart zusammengesetzt sind.

einfache harmonische Bewegung eines Massenpunktes von einem vollkommen elastischen Körper ist diejenige, bei der die *Resultierende* der Elastizitätskräfte, die auf den aus der Ruhelage gebrachten Punkt wirkt, der Entfernung desselben von der Ruhelage proportional ist, mithin auch die Beschleunigung, die der Massenpunkt hierbei erfährt.

einfache Laubblätter s. *Laubblätter.*

einfache Leitbündel bestehen nur aus wasserleitenden Elementen; im Gegensatz zu zusammengesetzten L., welche aus den eiweißleitenden (*Leptom*) und d. wasserleitenden Gefäßen (*Hadrom*), zu d. *Mestom* (Gefäßbündel) vereinigt, bestehen.

einfache Nutation s. *Nutation.*

einfache Staubgefäße nur aus Staubfaden u. Staubbeutel, ohne Auszweigungen, bestehende St. (Bild s. *Anthere*). Gegens. zusammengesetzte St., an denen jede Auszweigung d. Form eines ganzen St. hat, also wie ein Bündel mehrerer erscheint.

einfache Tüpfel s. *Hoftüpfel.*

einfächerig ist d. *Fruchtknoten,* wenn die miteinander verwachsenden Ränder der *Fruchtblätter* gar nicht oder nur wenig nach innen vorspringen (s. *mehrkammerig* und *mehrfächerig*).

einfächerige Anthere = monothecische *A.* mit 2 Pollensäcken, d. nur eine *Theka* (Antherenfach) bilden.

einfache Stoffe = *Elemente.*

einfach gefaltet, duplicativa, wenn in der Knospenlage d. einfache Blatt d. Länge

nach in ihrer Mediane gefaltet ist u. mit beiden Hälften aufeinander liegt. Kirsche, Eiche usw.

Einfallen der Schichten s. *Fallen.*

Einfallslot = senkrechte Linie auf einer Wand (Spiegel) in dem Punkte, in welchem ein Strahl einfällt.

Einfallswinkel od. einfallender Winkel, wird gebildet von einer Senkrechten auf eine Wand u. der Richtung dessen, was an der Wand reflektiert od. gebrochen wird (Kugel, Lichtstrahl).

einfrüchtig sind Gewächse, die einmal abblühen u. Samen bringen, dann absterben; sie können dabei ein- u. mehrjährig sein.

eingebürgerte (naturalisierte) **Pflanzen** sind *eingeführte Pfl.*, die das Aussehen einheimischer Arten angenommen haben, so daß sie nicht mehr als Fremdlinge erkannt werden können.

eingefaltete Knospendeckung (induplicatio) wenn d. benachbarten Blätter eines *Quirles* mit ihren Rändern aneinander stoßen u. die sich berührenden Ränder nach innen gebogen sind. Sind die Ränder nach außen geschlagen, so nennt man das zurückgefaltet (reduplicatio).

eingeführte Pflanzen sind auf irgendeine Weise, absichtlich oder durch Zufall, aus einem Gebiet in ein anderes gebrachte Pflanzen.

eingekrümmt nennt man d. Lage des Blattes in der *Knospe*, wenn die obere Hälfte desselben einwärts auf d. untere herabgeschlagen ist.

eingerollte Knospenlage, involutive Vernation, wenn d. Seitenränder der Blättchen nach d. Oberseite eingerollt sind; z. B. *Populus.*

eingeschlechtige Blüte s. *Diklinus* (vgl. *diözisch* u. *Gymnospermen*).

eingeschlechtige Fortpflanzung s. *Parthenogenesis.*

eingesprengt heißt ein Mineral, wenn es in einem anderen od. in einem Gestein mehr oder minder fein verteilt vorkommt.

Eingeweide = Viscera, *Splanchna.*

Eingeweidebruch = *Bruch.*

Eingeweidenerven s. *Sympaticus.*

Eingeweidesack der von dem *Mantel* bedeckte Rumpf der *Gastropoden*; er schließt *Herz, Harn-* u. *Geschlechtsorgane* u. einen Teil des Darmkanals ein.

Eingeweidewürmer Würmer, welche als Parasiten in d. menschl. od. tierischen Eingeweiden leben; hierzu gehören *Bandwürmer, Akantocephalen, Cestoden, Nematoden, Taeniaden, Trematoden.*

Eingießung s. *Klystier.*

eingliederig = triklin s. *Kristallsysteme.*

einhäusig = *monoecisch.*

einheimische Krankheiten s. *Endemie.*

Einheit. Allgemeines s. *Einheiten.* E. d. Arbeit s. *Erg, Joule, Kilogrammeter.* E. d. *Atomgewichts* ist Atomgewicht d. *Wasserstoffs.* E. d. *Effekts* s. *Pferdestärke* u. *Watt.* E. d. elektr. Energie s. *Kilowattstunde.* E. d. Elektrizitätsmenge: *Coulomb.* E. d. elektromot. Kraft (*Potentials*) s. *Volt* u. *Daniell.* E. d. Energie: *Erg, Joule.* E. d. Fläche: Quadratzentimeter. E. d. *Kapacität* (elektr.): *Farad.* E. d. *Kraft*: *Dyn* u. *Kilogramm.* E. d. Länge: *Centimeter.* E. d. Lichtstärke: *Hefnerkerze.* E. d. magnetischen Menge od. d. Polstärke besitzen zwei unter sich gleiche magnet. Pole, wenn sie in der Entfernung von 1 cm mit der Kraft von 1 *Dyn* aufeinander wirken. Dimension d. magnet. Menge = $cm^{\frac{3}{2}}\ g^{\frac{1}{2}}\ sec^{-1}$. E. d. Masse: *Gramm.* E. d. Molekulargewichts ist d. *Molekulargewicht* d. *Wasserstoffs*, neuerdings das des *Sauerstoffs.* E. d. Naturkräfte s. *Naturkräfte.* E. d. Potentials: *Volt*, s. auch *Maßsystem, elektrostatisches* u. *elektromagnet.* E. d. Spannung s. *Maßsystem, elektromagnetisches.* E. d. Stromstärke: *Ampère.* E. d. Valenz: *Wasserstoff.* E. d. Volumens: Kubikzentimeter. E. d. Wärme: *Kalorie.* E. d. Widerstands (elektr.): *British-Association, Ohm, Siemens-E.* E. d. Zeit: *Sekunde.*

Einheit der Naturkräfte. Da die verschiedensten Energien ineinander überzuführen sind (mechanische Arbeit in Wärme, in Elektrizität, in Licht, in magnetische Kräfte), spricht man von der E. d. N.

Einheiten. Um eine Größe zu messen, bedarf man einer Einheit, bestehend aus einer bekannten Größe gleicher Art. Eine derartige Größe ist willkürlich u. kann als solche e. aufbewahrtes *Grundmaß* (Etalon, Standard) gelten. So hebt man z. B. in Paris die Längeneinheit (1 Meter) in Gestalt eines Stabes aus Platiniridium auf. — Für viele physikalische Größen ist aber d. Aufstellung eines Grundmaßes unmöglich, wie z. B. für Geschwindigkeit und Wärmemenge. Man führt sie daher vermittelst physikalischer und mathematischer Beziehungen auf die andern zurück. Als E. d. Geschwindigkeit bezeichnet man die G., welche in der Zeiteinheit die Längeneinheit zurücklegt; als E. d. Wärme diejenige Wärmemenge, welche die Masseneinheit Wasser um 1° Celsius erwärmt. Solche E. nennt man *abgeleitete Maße.* Wie sehr sich durch geeignet gewählte Ableitungen die Beziehungen vereinfachen, erkennt man z. B. daran, daß in d. Praxis früher als Einheit der Länge d. Meter galt; als E. d. Fläche hier d. Ar, dort d. Morgen, als E. d. Volumens d. Schoppen usw., während in d. Wissenschaft schon lange cm, cm^2 und cm^3 die E. dafür waren. — Besonders wichtig sind die abgeleiteten Maße für d. E. der Elektrizität und des Magnetismus. — Man ist imstande, alle abgeleiteten Maße auf d. E. der Länge, der Masse u. der Zeit (fundamentale E.)

zurückzuführen. Solche abgeleitete E. heißen absolute Einheiten (vgl. *Dimension*).

einheitlicher Stoff ist ein solcher Stoff, der nur aus einem einzigen chemischen Individuum besteht, im Gegensatz zu gleichteiligen Stoffen, die wohl äußerlich einheitlich erscheinen können, sich aber doch aus mehreren Individuen zusammensetzen, z. B. reine Salzlösungen.

Einheitskraftlinie. Beschreibt man um einen Einheitspol eine Kugel mit dem Radius 1 cm, teilt deren Oberfläche in Stücke von 1 cm^2 u. läßt nach der Mitte eines jeden solchen Stückes eine Kraftlinie gehen, so heißt diese eine E. Von einem Einheitspol gehen 4π E. aus. Verbindet man die Umgrenzungslinie eines cm^2-Stückes mit dem Pol, so erhält man eine Einheitskraftröhre.

Einheitskraftröhre s. *Einheitskraftlinie*.

Einheitspol heißt ein Punkt, der entweder mit der *Einheit* einer Elektrizitätsmenge oder einer magnetischen Menge geladen ist.

Einheitszeit ist die für größere Länderstrecken gemeinsame Zeit. E. ist für Deutschland die Mitteleuropäische Zeit, die genau eine Stunde vor der Greenwicher Zeit liegt.

Einheitszugkraft das prozentual ausgedrückte Verhältnis der wirklichen Zugkraft eines Zugtieres zu seinem Gewicht.

Einhörner = *Monodontien*.

Einhorn Sternbild am Äquator.

Einhufer = *Solidungula*.

einhüllende Mittel, Involventia, fette Öle, schleim- u. gummihaltige Substanzen. Bei Verbrennungen, Verwundungen, *Katarrhen* angewendet, um d. Zutritt der schmerzhaft reizenden Luft zu verhüten.

einjährig nennt man solche *kraut*artigen Pflanzen, die im ersten Jahre blühen und dann mit der Wurzel absterben.

Einklemmung s. *Bruch*einklemmung.

Einknicken der Triebe bei Obstbäumen werden verholztere Triebe dreifingerbreit unter d. Spitze umgeknickt (August), um die darunter sitzenden Augen zu Blütenknospen umzubilden.

Einkorn s. *Triticum* monokokkum L.

Einlagerung 1. Bot. = *Intussusception*. 2. Geol. s. *Schichtung*.

Einleger hartholzige *Stecklinge*, besonders Reben, die man im Winter schneidet und flach in die Erde gräbt.

einlippig nennt man den nach einer Seite ausgezogenen Saum von *verwachsenblättrigen Perigonen*, *Kelchen* od. *Blumenkronen*.

einmännige Pflanzen = *Monandria*.

Einmieter s. *Inquilinen*.

Einmotorensystem Verteilung elektrischer Kraftquelle derart, daß jede einzelne Arbeitsmaschine mit einem besonderen *Elektromotor* versehen wird. Zweckmäßigstes System bei Gleichstrom und Arbeitsmaschinen von geringer Kraftbeanspruchung, auch da, wo große Arbeitsmaschinen mit stärkerem Kraftbedarf mit Unterbrechungen arbeiten, mit Rücksicht auf die bessere Kraftausnutzung (*Einzelantrieb*).

Einmuskler = *Monomyarier*.

einnervige Blätter mit nur einem einzigen unverzweigten Längsnerv. *Musci*, viele *Koniferen* usw.

einpaarig gefiedert nennt man ein *paarig gefiedertes Blatt* mit nur 1 Paar Fiederblättchen.

Einpackung (Packung, Einwicklung) eine Prozedur der Wasserkur, besteht darin, daß der ganze Körper od. bestimmte Teile in ein nasses Tuch eingehüllt wird, über das noch ein wollenes gelegt wird. Wirkt beruhigend u. fieberherabsetzend.

Einphasenmotoren s. *Einphasenstrom*.

Einphasenstrom = einphasiger *Wechselstrom*. E. entsteht, wenn die Spulen auf dem Anker einer Wechselstrommaschine so angeordnet sind, daß sie zu gleichen Zeiten ihre höchsten Werte u. ihre Nulllagen durchlaufen, d. h. wenn ihre *Phasen* stets übereinstimmen.

Einreibung die Haut wird mit *Salben* oder *Linimenten* behandelt: bei Erkrankungen d. Haut, um auf die erkrankten Gewebe selbst einen medikamentösen Einfluß auszuüben, ferner um eine Aufnahme von Arzneistoffen durch d. Haut zu bewirken (z. B. Schmierkur), außerdem werden *ableitende Mittel* zum E. verordnet.

Einrenkung (Repositio) Verfahren, um luxierte (verrenkte) Gelenke wieder in normale Stellung zu bringen.

einsame Bienen Bienenarten (*Apidae*), bei welchen nur männl. u. weibl. Tiere, keine Arbeiter vorkommen. Sie sammeln, wie d. geselligen B., zur Ernährung d. Brut Honig u. Blütenstaub ein (s. *gesellige B.* und *Kuckucksb.*).

einsamenlappige Pflanzen = *Monokotyledonen*.

einsamig ist eine Frucht mit nur 1 Samen; eine solche geht entweder aus einem *Fruchtknoten* mit einer *Samenknospe* od. aus einem solchen mit mehreren hervor, von denen dann aber alle bis auf eine fehlschlagen.

Einsatzhärtung oberflächliche Verstählung von Eisen durch Aufstreuen von gelbem Blutlaugensalz (s. *Ferrocyanverbindungen*) auf d. glühende Metall.

einsäurig s. *Basen*.

Einschachtelungstheorie lehrte, daß in dem ursprünglich geschaffenen Tierindividuum alle folgenden Individuen derselben Spezies im Keime bereits enthalten gewesen und daß jedes lebende Individuum die Keime aller folgenden ineinandergeschachtelt enthalte. Vgl. *Präformationstheorie*.

Einschaltwiderstände sind die in den Stromkreis eines *Elektromotors* einzuschaltenden Anlaß-, Vorschalt- oder

Regulierwiderstände. Erstere sollen beim Anlassen des Motors den auftretenden Stromstoß abschwächen zum Schutz von Anker u. Spulen; als Vorschaltwiderstände sollen die E. beim Auslauf des abgestellten Motors den dem unterbrochenen Betriebsstrom nacheilenden Induktionsstrom (*Extrastrom*) rasch u. vollkommen unschädlich machen. Außer diesen nur zeitweise benutzten E. sind dauernd eingeschaltet die Regulierwiderstände, zur Regelung d. Motorgeschwindigkeit.

Einscheidung = *Invagination.*

Einschlafen von Gliedern, populäre Bezeichnung für den durch Druck auf einen Nerven in d. Extremitäten hervorgerufenen Symptomenkomplex, der sich in Prickeln u. Stechen u. verminderter Beweglichkeit in dem betroffenen Gliede äußert.

Einschlageklaue s. *Trittklaue.*

Einschlüsse Substanzen, welche in Kristallen und Mineralindividuen eingeschlossen sind, z. B. *Eisenglanz*schüppchen in *Karnallit* od. *Feldspat, Mikrolithen* in *Augit, Nephelin* u. a. Auch flüssige (sehr oft Kochsalzlösung) und gasförmige (CO_2 od. *Kohlenwasserstoffe*) Einschlüsse in Hohlräumen kommen vor (*Quarz, Steinsalz*). Oft bewegt sich in den Flüssigkeiten eine Gasblase (Libelle).

Einschnitt (Incision) chirurg. Eingriff, besteht in der Eröffnung der Haut über einem *Absceß* usw.

Einschuß entzündliche Anschwellung der Haut u. Unterhaut an d. Hinterbeinen (Innenfläche) des Pferdes. Entsteht als Wundinfektionskrankheit von kleinen Verletzungen aus, meist sehr schnell.

einseitige Bastarde haben nur den Typus eines der beiden Eltern.

einseitige Eigenschaften sind diejenigen physikal. Eigenschaften eines Stoffes, die derselbe der Art u. Größe nach auch in Mischungen mit andern Stoffen beibehält, z. B. das optische Brechungsvermögen einer bestimmten Substanz, wenn es beim Mischen derselben mit einer andern den gleichen Wert behält.

einseitige Osmose der Einstrom d. Lösungsmittels in eine mit einer *Niederschlagsmembran* versehene poröse Zelle.

einseitswendig nennt man eine *Traube*, wenn alle Blüten nur nach einer Seite der Achse gekehrt sind.

Einsiedler s. *Didus.*

Einsiedlerbiene seltene Bienen der Gatt. *Phileremus.* Gehören zu den *Schmarotzerbienen.*

Einsiedlerkrebs s. *Paguriden.*

Einsprenglinge s. *Porphyr.*

Einspritzung = *Injektion.*

Einspritzkondensation Methode, um den in d. Dampfmaschine niederzuschlagenden Dampf im *Kondensator* mit dem Kühlwasser unmittelbar in Berührung zu bringen, indem letzteres in fein zerstäubtem Zustand in das Innere des mit Dampf gefüllten Kondensators geführt wird.

Einstaubverfahren s. *Askaudruck.*

Einsteckblende s. *Blenden.*

Einstellen heißt, auf der *Mattscheibe* e. phot. Kamera das vom Objektiv entworfene Bild durch Vergrößern od. Verkleinern des Abstandes v. Mattscheibe u. Objektiv und nachher noch durch entsprechendes Verkleinern d. *Blenden* in voller Schärfe erscheinen lassen.

Einstreupulver = *Lykopodium.*

einstufig 1. Bot. = *haplokaulisch.* 2. Phys. e. nennt man die Ausdehnung oder Zusammenziehung eines Dampfes, die kontinuierlich stattfindet, z. B. in der Dampfmaschine oder im *Gasmotor.*

Einsturzbeben = *Einsturzerdbeben.*

Einsturzerdbeben Erdbeben, welche durch Zusammenbrechen unterirdischer Hohlräume in Gegenden, welche Kalkstein u. Gips zum Untergrund haben, entstehen. Beben von Wallis 1855 u. a.

Einsturzkrater Der Eruptionskegel d. Vulkane ist häufig mit einem Ringwall umgeben, der Vesuv z. B. von d. Monte Somma. Solche Ringwälle sind als Reste älterer Krater anzusehen, in deren Mitte später ein neuer Kegel entstand. Früher wurde ihre Entstehung auf Hebung anfänglich horizontaler Schichten zurückgeführt, und man nannte sie „Erhebungskrater".

Einsturztrichter = *Erdfall.*

Eintagsblüten s. *Blütenperiode.*

Eintagsfieber s. *Ephemera.*

Eintagsfliege s. *Ephemeriden.*

Einteilung d. Pfl. s. *Linnésches* u. *natürliches System.*

Einteilung der Blüten: 1. vollständig, mit Krone, Kelch, Frucht- u. Staubblättern; 2. Zwitterblüte wie 1; 3. unvollständig, einer d. vier Kreise fehlt; 4. Perigonblüte, nur eine einfache Blütenhülle; 5. nackt, ganz ohne Blütenhülle; 6. Zwitterblüte, Staub- u. Fruchtblätter in ders. Blüte; 7. männlich, nur Staubblätter in d. Blüte; 8. weiblich, nur Fruchtblätter in d. Blüte; 9. geschlechtslos, Staub- u. Fruchtblätter fehlen od. nur wenige unfruchtbare vorhanden.

Eintritt ist d. Augenblick des Verschwindens e. Sternes hinter einem anderen od. in dessen Schatten; vgl. *Finsternisse* u. *Sternbedeckung.*

Eintrittswege der Bakterien. Je nach der Art d. Krankheitserreger sind die E. d. B. in den Körper verschieden. Manche B. können nur von d. Schleimhaut des Verdauungstraktus eindringen, manche bevorzugen d. Schleimhaut d. Respirationskanals, viele dringen von d. Haut aus ein. D. Durchlässigkeit d. Schleimhäute für Bakterien ist nach Alter, individueller u. zeitlicher Veranlagung verschieden.

Einwanderer (aliens) sind *eingebürgerte* Pfl., deren fremder Ursprung sicher nachgewiesen ist; z. B. *Erigeron* kanadensis L., *Elodea kanadensis* Rich.

einweibige Pflanzen s. *Monogynien.*

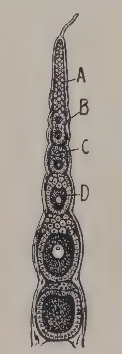
einwertig s. *Valenz.*

Einzelantrieb s. *Einmotorensystem.*

Einzelbestand d. gesamte Pflanzenbewohnerschaft einer bestimmten Lokalität von einheitlichem Standortscharakter, z. B. ein Buchenwald mit sämtlichen in ihm wachsenden Sträuchern, Stauden, Kräutern, Moosen, Flechten, Pilzen usw.

Einzelschlagaufnahme in d. Durchleuchtungstechnik mit *Röntgenstrahlen* eine neue Art von Aufnahme mit sehr kurzer Aufnahmezeit u. daher besonders intensiver Bestrahlung. Die hierbei erforderliche Stromunterbrechung in möglichst kurzen Intervallen geschieht durch einen *amalgam*ierten Kupferstift, der unter Alkohol in Quecksilber taucht (Unipulsunterbrecher. Hiermit sind Aufnahmezeiten bis zu $^1/_{3000}$ Sekunde erzielt worden.

Eireifung Wenn ein Ei aus dem *Ovarium* austritt, zerfällt der Eikern (Keimbläschen), das Ei teilt sich *inäqual*, wobei der kleinere Teil als erste Polzelle abgeschnürt wird. Dieser Vorgang wiederholt sich, eine zweite Polzelle wird abgestoßen. Das nun als „reife Eizelle" bezeichnete Ei ist befruchtungsfähig; sein Kern heißt weiblicher Vorkern. Vgl. *Mitose, Befruchtung, Parthenogenese.*



Eiröhre.
A = Bildungszellen,
B = Follikelepithel
C = Nährzellen,
D = Eizellen.

Eiröhren = Eierstöcke, *Ovarium* der Insekten und mancher Würmer. Jene der Insekten bestehen aus mehreren Röhren, die nach ihrer Mündung entsprechend der fortschreitenden *Eireifung* an Volumen zunehmen und gemeinsam in die *Eileiter* münden; am entgegengesetzten Ende geht die E. in den bindegewebigen Endfaden aus.

Eis spez. G. 0,9 (schwimmt also auf Wasser), hexagonal (wie aus der Form d. Schneekristalle hervorgeht), bei Eiskrusten steht die Hauptachse senkrecht zur Eisoberfläche, die Eisdecke besteht also aus parallelen Kristallen, Gletschereis dagegen ist körnig und d. Individuen sind unregelmäßig orientiert. — In d. Technik häufig gebraucht (in Bierbrauereien, *Paraffin*fabriken, zur Gewinnung von *Glaubersalz* aus d. Mutterlaugen usw.). In d. Medizin als wichtiges Hilfsmittel zur Herabsetzung d. Fiebertemperatur benutzt. — Wird vielfach künstlich dargestellt. Die Kälte wird erzeugt dch. Verdunsten v. flüssigem, dch. hohen Druck kondensiertem *Ammoniak, Schwefligsäure* od. *Kohlensäure* od. dch. plötzliche Ausdehnung stark zusammengepreßter Luft (Kaltluftmaschine). Die entstandene Kälte wird zuerst auf Salzlösungen (Chlormagnesium) übertragen, die sich bis tief unter 0° abkühlen lassen, ohne zu erstarren, u. diese bringen dann d. Wasser, dch. welches man sie in Röhren leitet, zum Gefrieren.

Eisalk = *Alka* torda.

Eisbär (Ursus maritimus Desm.) s. *Ursus marinus* Pall.

Eisberge sind durch den Auftrieb des Wassers abgebrochene Enden v. Gletscherströmen, welche bis in das Meer hineingedrungen sind; s. *Gletscher.*

Eisbildung in Pflanzen Bei Temperat. um den Gefrierpunkt tritt häufig Tötung d. Pflanzen durch E. ein. Andere Pflanzen vertragen d. E., d. in d. *Intercellularräumen* unt. Koncentration d. *Zellsaftes* stattfindet, auf längere Zeit. Niedere Organismen, z. B. d. *Diatomeen*, halten bis —200° C aus. Bei häuf. Temperaturwechsel (Gefrieren u. Tauen) gehen auch widerstandsfähige Pfl. zugrunde.

Eisblume s. *Mesembryanthemum.*

Eischimmel s. *Oidium* Link.

Eischnecke s. *Ovulum.*

Eischwiele ein horniger, zahnartiger Aufsatz an d. Spitze d. Oberschnabels junger Vögel, welche eine unpaare, verhornende *Epithel*verdickung darstellt und zum Durchbrechen d. Eischale dient; derselbe verschwindet später. Auch bei *Glatteria*, Krokodilen, Schildkröten und eierlegenden Säugetieren tritt eine E. auf. Vgl. *Eizahn.*

Eisen spez. G. 7,8; Smp. 1800°; Symbol Fe, Atomg. 56, 02. Das technisch wichtigste Metall; kommt in d. Natur (außer in Meteoren) nicht gediegen vor. Ist magnetisch; s. auch *Eisengewinnung.*

Eisenacetat essigs. Eisen, $Fe(CH_3CO_2)_2 + 2H_2O$ u. (basisch) $Fe_2(C_2H_3O_2)_4 \cdot (OH)_2$, kommt gewöhnl. als dunkelbraunrote Lösung in d. Handel u. findet in d. Medizin unter d. Titel *Liquor ferri acetici* Verwendung. — In d. Färberei benutzt man das aus d. billigeren *Holzessig* dargestellte E. als *Eisenbeize.*

Eisenalaun $Fe_2(SO_4)_3 \cdot K_2SO_4 + 24H_2O$, ein *Alaun* aus Ferrisulfat u. schwefels. Kalium. — In d. Färberei benutzt. E. als Mineral s. *Halotrichit.*

Eisenalbuminat (vgl. *Liquor ferri albuminati*), Darst. dch. Einwirkung v. lösl. *Eisensalzen* auf Hühnereiweiß.

Eisenantimonglanz, Berthierit, e. Min., d. derbe stenglige od. faserige, stahlgraue, buntanlaufende Massen bildet. Härte 2—3, spec. Gew. 4—4,3. Zusammensetzung $FeS_6Sb_2S_3$. Freiberg, Ungarn, Frankreich.

Eisenammoniakalaun $Fe_2(SO_4)_3 \cdot SO_4(NH_4)_2 + 24H_2O$; blaßviolette Kristalle.

Eisenammoniumzitrat (zitronens. Eisenoxydammoniak) $2Fe(C_6H_5O_7)+(NH_4)_3C_6H_5O_7$. Verwendung in d. Photographie u. als Medikament.

Eisenarsenit (Ferriarsenit), $FeAsO_3$; ist unlöslich, daher wird bei Arsenvergiftung frisches *Eisenoxyd*hydrat gegeben, um im Magen diese unschädliche, unlösliche Verbindung zu bilden.

Eisenbahnberufskrankheiten sind Störungen d. Verdauungsorgane (infolge d. unregelmäßigen Mahlzeiten), Rheumatismus, Erkrankung d. Atmungsorgane u. bei Lokomotivführern auch Nervenkrankheiten.

Eisenbahnkrankheit des Menschen (Kinetose), ähnlich wie die *Seekrankheit.* — E. d. Kühe entsteht bei hochträchtigen Kühen nach längerer Eisenbahnfahrt. Ähnelt dem *Kalbefieber.*

Eisenbakterien Spaltpilze in Quellen u. Torfsümpfen (*Leptothrix ochracea*) u. in Drainröhren u. Wasserleitungen (*Krenothrix*), besitzen d. Fähigkeit, *Eisenoxydul*verbindungen (FeO) zu *Eisenoxyd* (Fe_2O_3) zu verbrennen (bzw. Eisenoxydhydrat).

Eisenbasalte = eisenführende *Basalte.*

Eisenbaum s. *Stadmannia* u. *Sideroxylon.*

Eisenbeize, *Eisenacetat, Eisenoxydulsulfat, Eisennitrat* u. *Eisenoxydsulfat* werden in d. Färberei als *Beize* benützt.

Eisenberge bestehen hauptsächlich aus *Magneteisenerz,* auch *Eisenglanz, Eisenspat* u. *Brauneisenerz,* welches mit anderen Mineralien verwachsen ist. Ural, Gellivara in d. Lappmark, Steiermark, Thüringen u. a.

Eisenbeton Verbindung von Eisen u. *Beton* zu Bauzwecken. Um ein dem jeweiligen Zweck entsprechendes Eisengeripppe wird Beton gestampft, der sich fest u. unlösbar an das Eisen bindet (Eisen u. Beton haben den gleichen *Ausdehnungskoeffizienten*). Da Beton große Druck- aber nur geringe Zugfestigkeit hat, Eisen aber sehr zugfest ist, so lassen sich so Bauwerke von vorher nicht erreichter Beanspruchungsfähigkeit ausführen, indem d. Beton den Druck, das Eisen den Zug aufnimmt.

Eisenblau s. *Vivianit.*

Eisenblumen = *Eisensublimat.*

Eisenblüte *Aragonit* in ästigen Formen auf verwittertem *Eisenspat* als Unterlage. — Am häufigsten in den Gruben von Eisenerz in Steiermark.

Eisenbromür (Bromeisen), $FeBr_2+6H_2O$, enthält 50 % *Brom.* Wird als Form, um Brom mit d. Bahn zu versenden, benützt u. dient zur Darst. weiterer Bromverbindungen.

Eisenbromürbromid (Eisensesquibromid), Fe_3Br_8, enthält 80 % *Brom.* Verwendung wie *Eisenbromür.*

Eisenbrühe = *Eisenbeize.*

Eisenchlorid $FeCl_3$, in vollkommen trocknem Zustande grünlich-schwarz, metallisch glänzende Masse, die sehr schnell Wasser aus d. Luft anzieht u. zu einer braunen Flüssigkeit zerfließt. Findet sich i. d. Natur auf vulkanischen Laven (Vesuvlava) als *Fumarolen*bildung. — Darst. dch. *Oxydation* e. Lösung von Eisen in *Salzsäure* mit *Salpetersäure.* — Findet in d. Zeugdruckerei als Oxydationsmittel Anwendung. Über seine Verwertung in d. Medizin vgl. *Liq. ferri sesquichlorat.*

Eisenchlorür $FeCl_2$, wasserfrei weiß, wasserhaltig grünlich. — Darst. durch Lösen von Eisen in Salzsäure bei Abschluß der Luft.

Eisenchromat, chroms. Eisen, $Fe_2(CrO_4)_3$, aus *Eisenchlorid* u. *Kaliumbichromat;* als gelbe Malerfarbe benutzt.

Eisencyankalium s. *Ferro-* od. *Ferricyanverbindungen.*

Eisencyanürcyanid = *Berlinerblau.*

Eisendisulfid FeS_2, findet sich in d. Natur als *Schwefelkies.*

Eisenerde, blaue s. *Vivianit.*

Eisenerze sind *Brauneisenerz, Eisenoolith, Roteisenerz, Eisenspat, Magneteisen.*

Eisengerberei Gerben vermittelst e. *Eisenoxydsalzes* (mit *Salpeters. oxydierter Eisenvitriol* wird dazu benutzt). Vgl. *Gerberei.*

Eisengewinnung Aus d. *Eisenerzen* durch Erhitzen mit Kohle unter Zusatz von Zuschlägen, d. i. Sand, Ton od. Kalk, um d. Schlackenbildung zu erleichtern. Dies geschieht (unter Luftzuführung) in hohen Öfen in ununterbrochenem Betriebe; die oben (an der „Gicht") entweichenden Gase, „Gichtgase" (*Kohlenoxyd*) werden aufgefangen u. zum Heizen von Kesseln od. Gasmotorenbetrieb benützt. Dies der „Hochofenprozeß". Das so gewonnene Roheisen (mit Graphitgehalt = grau, mit gebundenem Kohlenstoff = weiß) wird weiterverarbeitet zu: 1. Schweißeisen u. Schweißstahl durch Erhitzen in offenen Herden od. Flammenöfen (Frisch- od. Puddelprozeß), wobei *Phosphor, Schwefel* (Silicium) zu Oxyden verbrennen, ebenso (event. teilweise) der Kohlenst. — 2. Flußeisen u. Flußstahl durch Einbringen des flüssigen Roheisens in birnenförmige Gefäße (Bessemerbirne, Konverter) und Durchblasen von Luft, wobei Kohlenst., Silicium, Schwefel verbrennen. Ist auch Phosphor vorhanden, so wird d. Bessemerbirne mit Ziegeln aus *magnesia*haltigem *Kalkstein* ausgekleidet, mit denen d. Phosphor *Kalciumphosphat* bildet, das sich in d. Schlacke sammelt (Thomas- od. basischer Prozeß). Die bis zu 50 % Kalciumphosphat enthaltende Schlacke, „Thosmasschlacke", ist ein geschätztes *Düngemittel.* — Die Darstellung von *Stahl* wird entweder durch Verbrennungsregelung des Kohlenst. bis zu bestimmtem Gehalt (0,6—1,6 %) bei d. Behandlung d. Roheisens od. durch nachträgliche Zufuhr von Kohlenst. bewirkt.

Eisenglanz, Roteisenerz, Hämatit, Fe_2O_3, hex., schwarz oder dunkelbraun mit kirschrotem Strich, *kristallinisch* (faseriger, roter *Glaskopf* u. körniger *Roteisenstein*) u. *dicht.* Eisenglimmer heißen dünne Blättchen von E.; Eisenrahm ist kirschroter, abfärbender, fettiger E. — Wichtiges Eisenerz; Färbemittel (braunrot) vieler Gesteine (Sandstein, Kalkstein, Schiefer). Auch als feine Einlagerungen in *Karnallit*, *Feldspat* (Sonnenstein), *Stilbit* u. a.

Eisenglimmer s. *Eisenglanz.*

Eisenglimmerschiefer *Glimmerschiefer*, in welchem an Stelle von *Glimmer* schuppiger *Eisenglanz* eintritt; besonders in Minas Geraes (Itabirit) u. Südkarolina verbreitet.

Eisengneiß *Gneiß*, dessen *Glimmer* durch *Magneteisenerz* bzw. *Eisenglanz* ersetzt ist. Schweden.

Eisengruppe Gruppe von Elementen, zu denen *Nickel, Kobalt, Mangan, Eisen* u. *Chrom* gerechnet werden. Sie treten sowohl *zwei*- als auch dreiwertig (s. *Valenz*) auf. — Während man v. *Nickel* fast nur zweiwertige Verbindungen kennt, zeigt sich d. Charakter der Dreiwertigkeit immer ausgeprägter, je mehr man sich d. Chrom nähert.

eisenhaltiger Malzextrakt = *Extraktum Malti cum ferro.*

Eisenhammerschlag s. *Hammerschlag.*

Eisenholz Handelsbezeichn. f. sehr hartes u. schweres Holz (schwerer als Wasser) v. verschied. Bäumen, z. B. v. *Kasuarina Ceanothus* ferreus, *Citharexalon* quadrangulare, *Eukalyptus*arten, *Fragraea* peregrina, *Mesua* ferrea, *Metrosideros* verra, *Sideroxylon*, *Stadtmannia* oppositifolia, *Swartzia* tomentosa.

Eisenhut s. *Akonitum.*

Eisenhuttinktur = *Tinktura Akoniti.*

Eisenhütte Fabrikanlage zur *Eisengewinnung.*

Eisenhydroxyd $Fe_2(OH)_6$, braune Masse. Natürl. Vorkommen s. unter *Brauneisenerz.* Der Rost besteht aus E.

Eisenhydroxydul $Fe(OH)_2$, oxydiert sich an d. Luft zu *Eisenhydroxyd.*

Eisenjodür $FeJ_2 + 4H_2O$, blaugrüne Kristalle; Medikament.

Eisenjodürsirup = *Sirup. Ferri jodati.*

Eisenkalkstein *Kalksteine*, welchen *Eisenoxyd* od. *Eisenoxydhydrat* beigemengt ist (braunrot od. gelb). — Schichten im *Devon, Kohlenkalk, Zechstein, Jura.*

Eisenkarbid FeC_2, durch Erhitzen von *Eisenoxyd* mit *Teer* gewonnen. Dient zur Gewinnung von Natrium, indem es beim Erhitzen mit *Natriumhydroxyd* auf dieses *reduzierend* wirkt.

Eisenkarbonat (Ferrokarbonat, kohlens. Eisenoxydul) $FeCO_3$; aus *Eisenoxydul*salzlösungen mit *kohlens. Alkalien.*

Eisenkarbonyl flüchtige, gasförm. Verbindung, die das Eisen mit *Kohlenoxyd* eingeht.

Eisenkies, Pyrit, FeS_2. Reg., meist *Würfel* u. *Pentagondodekaeder.* Zwei sich durchkreuzende Pentagondodekaeder bilden die häufigen „Zwillinge des Eisernen Kreuzes". Wird auf *Schwefelsäure* verarbeitet. — Zuweilen goldhaltig.

Eisenkiesel s. *Quarz.*

Eisenkitt = Mischung aus gepulverten, rostfreien Feil- od. Bohrspänen, Salmiak u. Schwefelblumen, mit Essig geknetet. Dient zum Verkitten v. Fugen zwischen Eisenteilen. Zum Verkitten von Eisen in Stein dient ein Brei aus Gips, Eisenspänen und Wasser.

Eisenkobaltkies = grauer *Speißkobalt.*

Eisenkohlenoxyd = *Eisenkarbonyl.*

Eisenkraut s. *Verbena.*

Eisenlack s. *Asphaltlacke.*

Eisenlaktat, Eisenoxydullaktat, milchs. Eisen, $Fe(C_3H_5O_3)_2 + 3H_2O$, durch Lösen von Eisenfeilspänen in *Milchsäure* (oder aus *Baryum*laktat u. *Eisenvitriol*). Hellgelbe Nadeln.

Eisenlegierungen s. *Chromstahl, Manganstahl, Wolframstahl, Ferrosilicium, Nickelstahl, Molybdänstahl, Ferrochrom, Ferromangan.*

Eisenlohr, Wilhelm, geb. 1. Jan. 1799 in Pforzheim, gest. 10. Juli 1872 in Karlsruhe. Prof. d. Physik am Polytechnikum zu Karlsruhe. Schrieb über „Wellenlänge der brechbarsten Lichtstrahlen".

Eisenlunge die infolge Einatmung von kleinen Eisenteilchen krankhaft veränderte Lunge (Siderosis).

eisenmadig s. *Psila rosae.*

Eisenmalat *apfelsaures* Eisenpräparat. Bei Blutarmut.

Eisenmangan = *Ferromangan.*

Eisenmennige rotbraunes Pulver, das als Ersatz d. *Mennige* zum Anstreichen dient. Wesentlich *Eisenoxyd.* Wird aus d. Rückständen der bei d. Schwefelsäurefabrikation gerösteten *Eisenkiese* erhalten.

Eisenmeteorite s. *Meteorite.*

Eisenmittel werden in fester u. flüssiger Form in zahlreichen Präparaten, meist bei Bleichsucht, *Chlorose, Anämie* usw. gegeben.

Eisenmoorbäder *Moorbäder* mit eisenhaltigem Moor.

Eisenmulm erdiges *Magneteisen*, welches reich an *Manganoxydul* (MnO) ist. Natürl. Vorkommen bei Siegen, wo es durch Kontakt von *Basalt* mit *Spateisenstein* entstanden ist.

Eisennickelkies $2FeS + NiS$ (Schwefeleisen + Schwefelnickel), reg., derb, hellbraun.

Eisenniere schalige Konkretion v. tonigem *Brauneisenerz.*

Eisennitrat (Ferrinitrat), $Fe_2(NO_3)_6 + 12$ bzw. $+ 18H_2O$, aus Eisen u. *Salpeters.*; wird bisweilen als *Beize* (Färberei) benützt.

Eisennitrit, salpetrigs. Eisenoxydul, Ferronitrit, $Fe(NO_2)_2$, aus *Eisenchlorür* u. *Natriumnitrit.*

Eisenocker erdiges *Brauneisenerz* v. braungelber od. brauner Farbe, auch wohl erdiger *Roteisenstein.*

Eisenoolith s. *Oolith.*

Eisenopal, Opaljaspis, rote od. braune, fettglänzende, undurchsichtige Varietät d. *Opals;* reich an *Eisenoxyd.*

Eisenoxalat (Ferrooxalat), FeC_2O_4; aus *Ammoniumoxalat* u. *Eisenoxydulsulfat;* Medikament.

Eisenoxalatentwickler ein immer noch viel gebrauchter *Entwickler* für photogr. Platten; die Lösung wird vor Gebrauch durch Zusammengießen einer Lösung von *Eisenvitriol* u. *Kaliumoxalat* hergestellt.

Eisenoxychlorid $FeCl_3+4Fe(OH)_3$, braunrote Flüssigkeit; entsteht durch Lösen von *Eisenhydrooxyd* in e. Lösung von *Eisenchlorid* u. Trennung d. Flüssigkeit mittels *Dialyse.*

Eisenoxyd (Ferrioxyd), Fe_2O_3, rotes Pulver, das b. Rösten d. *Eisenkiese* (bei d. Fabrikation d. *Schwefelsäure*) zurückbleibt. — Kommt unter d. Namen Kolkothar, Caput mortuum, Pariser Rot, Englisch Rot usw. in d. Handel. Dient als rotbraune Mineralfarbe u. als Poliermittel. — Über natürliches Vorkommen d. Eisenoxyds u. -hydroxyds vgl. *Eisenerze.*

Eisenoxydhydrat = *Eisenhydroxyd.*

Eisenoxydnitrat = *Eisennitrat.*

Eisenoxydphosphat (Ferriphosphat) $FePO_4$, aus *Eisenoxydsalzen* mit *Natriumphosphat.*

Eisenoxydsaccharat = *Ferrum oxydatum saccharatum.*

Eisenoxydsalze (Ferrisalze) leiten sich von *Eisenoxyd* ab.

Eisenoxydsulfat (Ferrisulfat), $Fe_2(SO_4)_3$. Wird in d. Färberei als *Beize,* ferner als Desinfektionsmittel benutzt.

Eisenoxydul (Ferrooxyd), FeO; durch *Reduktion* v. *Eisenoxyd.*

Eisenoxydulammoniumsulfat (Ferroammoniumsulfat, „Mohrsches Salz"), $FeSO_4 \cdot (NH_4)_2SO_4+6H_2O$; wird in d. chem. *Analyse* benutzt.

Eisenoxydulhydrat = *Eisenhydroxydul.*

Eisenoxydulkarbonat s. *Eisenkarbonat.*

Eisenoxydullaktat s. *Eisenlaktat.*

Eisenoxyduloxyd die schwarze, abblätternde Masse, mit d. sich Eisen beim Glühen an d. Luft überzieht; „Eisenhammerschlag".

Eisenoxydulphosphat (Ferrophosphat), $Fe_3(PO_4)_2$, aus *Eisenoxydulsalzen* mit *Natriumphosphat.*

Eisenoxydulsalze (Ferrosalze) leiten sich vom *Eisenoxydul* ab.

Eisenoxydulsulfat = *Eisenvitriol.*

Eisenoxydzitrat (Ferrizitrat), $Fe(C_6H_5O_7)+3H_2O$; durch Lösen von *Eisenoxydhydrat* in *Zitronensäure;* Medikament.

Eisenpapiere mit Eisensalzen präparierte lichtempfindl. Papiere, die meist zu *Pausverfahren* (Pläne, Zeichnungen usw.) verwendet werden; geben Kopien in meist blauer Farbe, erfordern nach d Kopieren nur Auswaschen (allenfalls mit sehr verdünnter Salzsäure).

Eisenpecherz s. *Stilpnosiderit* u. *Triplit.*

Eisenpeptonat (vgl. *Liquor ferri peptonati*). Darst. dch. Einwirkung v. lösl. Eisensalzen auf *Pepton.*

Eisenpeptone entst. durch Fällen v. *Pepton*lösung mit *Eisenoxychlorid*lösung.

Eisenphosphat s. *Eisenoxydulphosphat* u. *Eisenoxydphosphat.*

Eisenpillen = *Pilulae Ferri carbonici,* mit Zucker od. Kakaomasse überzogen; jedoch werden auch zahlreiche andere Eisenpräparate in Pillenform, meist geg. Bleichsucht, Schwäche usw. angewendet.

Eisenpräparate dieselben werden in mannigfaltigster Form, fest als Pillen, Pulver, flüssig als Liquor, Tinktur, Wein usw. gegen Bleichsucht, Blutarmut, Schwächezustände usw. angewendet.

Eisenpulver = *Ferrum pulveratum.*

Eisenquellen s. *Mineralquellen.*

Eisenrahm s. *Eisenglanz.*

Eisenrindenbaum s. *Eukalyptus.*

Eisenrosen rosettenförmige Gruppen von *Titaneisenerz.*

Eisenrost s. *Rost.*

Eisenrot = Kolkothar (s. *Eisenoxyd*).

Eisensaccharat = *Ferrum oxydatum saccharatum.*

Eisensalmiak alte Bezeichnung für das als Medikament gebrauchte Gemisch von 92,5 % Chlorammonium (*Ammoniumchlorid*) u. 7,5 % *Eisenchlorid.*

Eisensalze Verbindungen von Eisen mit Säuren.

Eisensand sandiger *Iserin* od. *Ilmenit* od. *Magnetit.*

Eisensäuerling s. *Mineralquellen.*

Eisensäure in freiem Zustand nicht bekannt, nur als eisens. *Kalium,* K_2FeO_4, dunkelrote Prismen; entst. beim Schmelzen von Eisenfeile mit *Salpeter.*

eisenschüssig mit *Eisenoxyd* (Roteisenerz) oder *Eisenhydrooxyd* (Brauneisenerz) durchsetzte u. dadurch rot od. braun gefärbte Gesteine, z. B. Kalksteine, Sandsteine, Sand usw.

Eisenschwarz schwarzes Pulver, mit denen Gips-, Papiermachéfiguren usw. bestrichen werden, um ihnen d. Ansehen v. Eisen zu geben; besteht aus fein verteiltem Antimon, das man durch Einstellen v. *Zink* in e. *Antimon*lösung erhält.

Eisensesquichlorid = *Eisenchlorid.*

Eisensesquioxyd = *Eisenoxyd.*

Eisensesquisulfid Fe_2S_3, durch Glühen von Eisensulfid mit Schwefel.

Eisensinter derbe, nierenförmige od. *stalaktitische* Massen von brauner od. gelber Farbe, muschligem Bruch u. fettigem Glanze, ist entweder wasserhaltiges Eisenarseniat mit *schwefels. Eisen* (Arseneisensinter, Pittizit) od. wasserhaltiges *Eisenphosphat* mit *Eisensulfat* (Phosphoreisensinter, Diadochit).

Eisensirup, Sirupus ferri oxydati solubilis, eine Auflösung frisch bereiteten *Eisenhydroxyds* in Zucker u. Wasser zur Sirupkonsistenz.
Eisensomatose ein hellbraunes Pulver, welches 2 % Eisen in organischer Bindung enthält. Bei *Chlorose, Anämie* usw.
Eisenspat, Chalybit, $FeCO_3$, häufig kalkhaltig; krist. in Rhomboedern. Weiß, gelb, braun, schwarz — eines d. besten Eisenerze (körniger u. dichter Spateisenstein). Oft mit Kohle innig gemengt (Blackband).
Eisenspinell s. *Spinell.*
Eisensteine = *Eisenerze.*
Eisensteinmark eisenhaltiges *Bol* od. *Kaolin,* dichte, rötliche Aggregate.
Eisensublimat alte Bezeichnung für sublimiertes *Eisenchlorid.*
Eisensulfid FeS durch Schmelzen v. Eisenfeile m. Schwefel.
Eisensulfuret = *Eisensulfid.*
Eisensumpferz s. *Roteisenerz.*
Eisente s. *Fuligula.*
Eisentinkturen s. *Tinctura* ferri muriat. aether., *Tinctura* acetic. aether., *Tinctura* ferri pomat.
Eisenveilchenbaum s. *Eukalyptus.*
Eisenverlust bei Transformatoren heißt d. Verlust an Energie durch *Wirbelströme* u. *Hysteresis;* Kupferverlust, d. Verlust durch die *Joulesche Wärme.*
Eisenviolett Farbstoff, der aus *Eisenoxyd* besteht.
Eisenvitriol, grüner Vitriol, Kupferwasser, Ferrosulfat, schwefelsaures Eisenoxydul, $FeSO_4+7H_2O$, grüne monokl. Kristalle, die an d. Luft schnell verwittern. Man erhält es hauptsächlich 1. als Nebenprodukt bei d. *Alaun*fabrikation; 2. dch. Verwitterung von *Eisenkiesen* an feuchter Luft (Braun- u. Steinkohlenlager, die oft reich an Eisenkiesen sind, liefern dch. d. Verwitterung d. letzteren häufig Wässer, die größere Mengen E. in Lösung enthalten); 3. aus Eisenabfällen u. altem Eisen dch. Lösen in *Schwefels.* — Es dient als Desinfektionsmittel, zur Herst. von *Tinte* u. *Berlinerblau,* zum Schwarzfärben (in Verbindung mit *Gerbstoffen*), zur Bereitung d. *Indigoküpe,* zum Reinigen d. *Leuchtgases* u. zur Darst. v. *rauchender Schwefelsäure;* s. auch *Ferrum sulfuricum crudum.*
Eisenvogel = *Akcentor modularis.*
Eisenwasser s. *Mineralquellen.*
Eisenweinstein, Tartarus ferratus, ein Gemisch v. Eisenpulver u. *Weinstein* in Wasser gelöst, eingedampft u. getrocknet. Grünliches, später braunes Pulver. Gegen Bleichsucht.
Eisenzement ein aus *Hochofenschlacke* (dch. Kalkzusatz) hergest. *Zement.*
Eisenzinkcyanür, Ferrocyanzink, $2Zn(CN)_2 \cdot Fe(CN)_2+3H_2O$.
Eisenzinkspat *Eisenkarbonat* + *Zinkkarbonat,* grüne od. gelbe Rhomboeder. — Aachen.
Eisenzucker = *Ferrum oxydatum saccharatum.*
Eisenzuckersirup = *Sirupus* ferri oxydati.
eiserner Hut heißt bei den Bergleuten die oft sehr mächtige braune Verwitterungsschicht (Eisenoxydhydrat), welche besonders *Eisenspat*lager u. an *Eisenkies* reiche Erzlagerstätten bedeckt.
Eisessig = 100 %ige *Essigsäure;* erstarrt in d. Kälte zu einer eisartigen Masse; daher Name.
Eisfalter = Eisvogel, s. *Limenitis.*
Eisfarben auf der Faser erzeugte *Azofarbstoffe.* Die gebleichte Baumwolle wird dch. d. Lösung eines *Phenols* in *Natronlauge* gezogen, getrocknet u. dann in die mit Eis gekühlte (daher Name E.) Lösung e. *Diazoverbindung* gebracht.
Eisfuchs s. *Vulpes lagopus.*
Eisglas mit unzähligen Sprüngen durchsetztes Glas, das wie Eis aussieht. Wird erhalten, indem man das betr. Gefäß noch glühend in kaltes Wasser taucht u. durch oberflächl. Anwärmen d. Masse wieder verkittet.
Eiskalorimeter s. *Kalorimeter.*
Eiskraut s. *Mesembryanthemum.*
Eismaschinen Apparate zur Eiserzeugung; meist durch Verdampfung v. *Ammoniak, Kohlens.* oder *schwefliger Säure;* e. *Kompressor* saugt die Dämpfe aus d. Verdampfer (wobei die Kälte entsteht) u. drückt sie in den Kondensator, wo sie zur Flüssigkeit verdichtet werden, die hernach im Verdampfer (im Kreislauf) wieder unter Kälteentwicklung verdampft.
Eismöwe s. *Larus glaucus.*
Eismöwensturmvogel = *Fulmarus.*
Eispflanze s. *Mesembryanthemum.*
Eispunkt Gefrierpunkt d. Wassers, Nullpunkt d. Celsius- u. Réaumurschen *Thermometers.*
Eisratte s. *Fen-Schü.*
Eissalbe = *Unguent. Plumbi.*
Eisseetaucher s. *Gavia.*
Eisspat = Adular, s. *Feldspat.*
Eisstaub grauer Staub auf Polareis, welcher *Magneteisenerz* u. *Nickeleisen* enthält u. gewöhnlich als Meteorsteinstaub aufgefaßt wird.
Eisstein = *Kryolith.*
Eissteppen = *Tundren* (Flechtenheiden).
Eisströme = *Gletscher.*
Eissturmvogel s. *Fulmarus.*
Eistaucher = *Gavia.*
Eisvogel = 1. *Alcedo,* 2. *Limenitis.*
Eiszeit s. *Diluvium.*
Eiteilung = *Eifurchung.*
Eiter, Pus, gelbliche Flüssigkeit von eigentümlichem Geruch; besteht aus Eiterkörperchen u. *Serum.* Die Eiterkörperchen sind weiße Blutkörperchen (*Leukocyten*), die infolge *Diapedesis* aus den Blutgefäßen ausgewandert sind. Die Eiterung wird meist hervorgerufen durch *Bakterien,* die sog. Eiterbakterien (*Streptokokken* u. *Staphylokokken*). Auch

auf chemische Reize kann Eiterbildung (sog. steriler Eiter) erfolgen. Die Eiterbildung kann auf d. Oberfläche d. Haut od. der Schleimhäute stattfinden (z. B. beim *Geschwür*), od. das Zellgewebe durchsetzen (*Phlegmone*) od. schließlich sich in einem mit einer Membran umgebenen Hohlraum ansammeln (*Absceß* mit Absceßmembran). — Die Eiterung ist eine Art Selbstheilung, dadurch, daß die eingedrungenen Bakterien von den weißen Blutkörperchen aufgesaugt werden (s. *Phagocythose*); s. auch blauer E., *Bacillus pyocyaneus*.

Eiterauge s. *Hypopyon*.

Eiterbeule = *Absceß*.

Eiterblase = *Pustel*.

Eiterbrust, Empyem, s. *Pleuritis*.

Eiterfieber s. *Pyaemie*.

Eiterflechte s. *Impetigo*.

Eitergeschwulst = *Absceß*.

Eiterharnen, Pyurie, Ausscheidung von *Eiter* mit dem *Urin*, entsteht dch. eitrige Entzündung der *Harnwege* (*Geschwürbildung* in d. Niere od. Blase, *Tripper* usw.).

Eiterkokkus s. *Staphylokokkus*.

Eiterkörperchen s. *Eiter*.

Eitermikrokokken s. *Streptokokken* und *Staphylokokken*.

Eiterstock der eitrige, abgestorbene Pfropf im *Furunkel*.

Eiterung, suppuratio, s. *Eiter*.

Eiterungsfieber s. *Pocken*.

Eitervergiftung s. *Pyämie*.

Eiterzellen = Eiterkörperchen; s. *Eiter*.

Eiweiß Bot. d. Nährgewebe im Samen, als *Endosperm* u. *Perisperm* unterschieden. Chem. Albumin, Klasse von farblosen, *kolloiden* Körpern, die einen Hauptbestandteil des pflanzlichen u. tierischen Organismus ausmachen. Das E. d. Hanf-, Ricinus- u. Kürbissamen u. das aus Eiern ist kristallinisch erhalten worden. Man unterscheidet verschiedene Arten (s. unten), die sich wohl in ihrem chemischen u. physikalischen Verhalten unterscheiden, kaum aber in ihrer quantitativen Zusammensetzung. Sie enthalten ca. 53 % *C*, 7 % *H*, 16 % *N*, 22 % *O*, 1—2 % *S*. — Die Konstitution d. E. ist unbekannt. Andeutungen ergeben sich aus d. Spaltungsprodukten, die sich b. Behandeln d. E. mit Säuren u. Alkalien, ferner bei d. Fäulnis ergeben. Man erhält neben *Kohlensäure*, *Ammoniak* u. *Schwefelwasserstoff* Säuren u. *Aminosäuren*, sowohl d. *aromatischen* als d. *Fettreihe*, *Indol*, *Skatol*, *Phenol*, *Kresol*, *Furfurol* u. *Ptomaïne*. Die E. verbinden sich sowohl mit Säuren (Acidalbuminate) als auch mit Basen (Alkalialbuminate). — Einteilung d. Eiweißkörper: 1. koagulable Albumine: a) löslich in Wasser u. Kochsalzlösung, *koagulieren* bei 70 bis 75°: Eieralbumin, *Serumalbumin*, *Phytoalbumin*; b) unlösl. in Wasser, lösl. in verdünnter Kochsalz- od. *Bittersalzlösung*: *Globulin*, *fibrinogene* u. *fibrinoplastische* Substanz, *Phytoglobulin*; c) unlöslich in Wasser, lösl. in verdünnter u. konzentrierter Kochsalzlösung: *Vitellin*. — 2. Geronnene Albumine (unlöslich in Wasser): a) lösl. in 10 % Kochsalzlösung; auf 56° erwärmt, gerinnt die Lösung: *Myosin* und *Phytomyosin*; b) lösl. in Salzlösungen: *Fibrin*; c) unlösl. in Kochsalzlösung, lösl. in verdünnten Säuren u. Alkalien, daraus durch Neutralisation fällbar, nicht durch Hitze: *Syntonin* (Acidalbumin); d) unlösl. in Kochsalzlösung u. in Säuren, lösl. in Alkali: Alkalialbuminat. — 3. Zusammengesetzte Albumine: a) *Kaseïn*, b) Nukleoalbumine (s. *Nukleïne*), c) *Hämoglobine*.

Eiweißdifferenzierung, biologische außer d. *Präcipitationsreaktion* und *Komplementablenkung* kommt die spezifische *Überempfindlichkeitsreaktion* in Betracht.

Eiweißharnen = *Albuminurie*.

Eiweißimmunität man versteht darunter die der *Immunität* gegenüber Bakterien analoge Erscheinung, daß der Körper gegenüber artfremden *Eiweiß* Immunität erwerben kann. Wird Eiweiß einer fremden Tierart dem Organismus parenteral (d. h. unter Umgehung des Magendarmkanals) eingeführt, so reagiert d. Körper mit d. Bildung von *Antikörpern*; s. auch *Präcipitine*.

Eiweißkörper s. *Eiweiße*.

Eiweißkristalle sind in d. Pflanzen, besond. in d. *Proteinkörnern*, in Samen, im *Endosperm* (Paranüsse), in den *Chromatophoren*, auch im *Zellkern* (Schuppenwurz) als reguläre od. hexagonale Kristalle zu finden.



Eiweißkristalle. K = Kristalle.

Eiweißleim Klebmittel, das aus e. durch angehende *Gärung* veränderten *Kleber* besteht; s. auch *Kleber*.

eiweißlösende Fermente s. *tryptische Fermente*.

Eiweißmesser, Albuminimeter, Instrument zur Ermittlung d. *Eiweiß*gehalts im *Harn*, auf d. Abscheidung d. Eiweißes vermittelst des Esbachschen Reagens aus Citronens. u. Pikrins. beruhend.

Eiweißpapiere sind *Albuminpapier* u. *Laktarinpapier*.

Eiweißpräparate Verbindungen tierischen od. pflanzlichen Eiweißes mit *Brom*, *Jod*, *Eisen*, *Quecksilber*, *Silber* usw. in mannigfaltigster Form, wie *Eigon*, Albumose, Aleuronat usw. Gegen Schwächezustände usw.

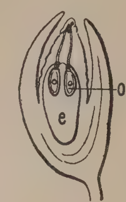
Eiweißschläuche s. *Fermentbehälter*.

Eiweißvergiftung ähnlich der *Wurst-* od. *Fleischvergiftung*, hervorgerufen durch d. Genuß von faulig zersetztem Eiweiß.

Eizahn am *Praemaxillare* der Schlangen u. Eidechsen paarig angelegter echter

Zahn, der sich aber nur bei *Geckonen* paarig entwickelt, während sonst die rechte Anlage verkümmert. Vgl. *Eischwiele*.

Eizellen 1. Zool. = *Ei*. — 2. Bot. d. in der Spitze d. *Embryosacks* liegenden Zellen. Meist sind deren 3 vorhanden, von denen 2 die Spitze ausfüllen, während die dritte, die eigentliche E., etwas tiefer liegt. Die beiden ersteren, d. Synergiden od. Gehilfinnen, kommen bei d. *Befruchtung* mit d. *Pollen* in Berührung, übertragen aber d. Pollenschlauchinhalt auf d. Eizelle, aus d. allein d. *Embryo* entsteht.



Eizelle der Pflanze. e = Embryosack, o = Eizellen.

Ejakulation 1. Bot. E., Ausschleuderung, kommt bei vielen *Askomyceten* vor, bei denen d. *Sporenschläuche* plötzlich zerreißen (infolge *Turgescenz*), wodurch d. Sporen ausgeschleudert werden. 2. Physiol. Ausspritzen d. männlichen *Samens* aus d. *Harnröhre* bei der *Begattung* (ejaculari lat. herausschleudern).

Ejakulatorius sc. Ductus = Gang. Teil des männl. Geschlechtsorgans, dch. welchen d. *Samen* in die *Harnröhre* austritt.

Ejektor e. *Strahlapparat*, der dch. Dampf betrieben wird. Wird zum Heben, Pumpen von Wasser, Sand, Schlamm usw. gebraucht.

Ejoo, Ejuh, bereitet aus *Arenga*.

Ekardinen, Angellose, e. Ordn. d. *Brachiopoden*. — Schalenklappen gleichförmig, ohne Schloß, werden nur durch Muskeln zusammengehalten. Magendarm seitlich mündend ohne Armgerüst. Zerfallen in Disciniden (s. *Discina*), *Linguliden* (vom *Silur* bis Neuzeit), *Kraniaden*, *Oboliden* u. *Trimerelliden* (fossil im *Silur*) (e gr. aus, ohne; cardo lat. Schloß, Angel).

Ekaudaten, Anuren, Froschlurche, e. Ordn. d. *Amphibien*. — D. gedrungene Körper ist im ausgebildeten Zustand schwanzlos u. hat stets 2 Paar Gliedmaßen; die hinteren Gliedmaßen sind länger als d. vorderen, mit starken zum Springen befähigenden Schenkeln u. mit 5 Zehen versehen; vorn nur je 4 Zehen, da die 5. verkümmert u. als kleines Knorpel- od. Knochenstückchen unter d. Haut verborgen ist. Nur 8—10 Wirbel. Augen groß, hervorragend, Oberkiefer u. Gaumen bezahnt. Unterkiefer meist zahnlos; Zunge meist vorn angeheftet, hinten frei, so daß sie hervorgeklappt werden kann. Trommelfell in gleicher Fläche mit der Körperhaut. Männchen meist mit Stimmapparat. Entwicklung: Aus den im Frühling in Schnüren od. Klumpen abgelegten Eiern schlüpfen geschwänzte Larven ohne Gliedmaßen u. ohne Mundöffnung aus (Kaulquappen); an d. Unterseite besitzen dieselben 2 Haftscheiben, die im Verlaufe d. Entwicklung wieder verschwinden. Allmählich entwickeln sich am Halse jederseits 3 äußere, baumförmig verzweigte Kiemen, hinter denen sich je eine Spalte befindet. Nach Bildung einer Mundöffnung werden die Kiemen durch einen Deckel in eine Kiemenhöhle eingeschlossen, d. baumförmigen Kiemen verschwinden u. an ihre Stelle treten kammartige Blättchen; die Mundöffnung bekleidet sich unterdessen mit Hornzähnchen. Nun treten zuerst d. hinteren u. danach d. vorderen Gliedmaßen hervor, d. Kiemen verschwinden u. es tritt Lungenatmung ein; d. Hornzähnchen gehen ebenfalls verloren, d. Schwanz wird allmählich kürzer u. schwindet endlich ganz: das Tier befindet sich im ausgebildeten Zustand. *Bombinator*, *Kröten*, *Rana* (ecaudatus lat. ohne Schwanz).

Ekballium officinale N. v. Es., Esels-, Spring- od. Vexirgurke, Fam. d. *Kukurbitaceen* (L. XXI. 10), liegendes, ausdauerndes Kraut, mit behaarten Stengeln, fleischigen Wurzeln u. Blättern, traubigen gelben Blüten, d. weiblichen einzeln in den Blattachseln. Die grüne Frucht löst sich bei d. Reife von selbst vom Stiele los u. aus d. dabei entstehenden runden Öffnung spritzt d. Saft mit d. Samen vermittelst *Elateren* aus. Der Saft wirkt abführend. Südeuropa, auch in Gärten als Zierpflanze (ekbállo gr. hinauswerfen).

Ekblastesis eine Mißbildung, d. darin besteht, daß Sprossen in d. Achseln von Blütenblättern entstehen (ek gr. aus; blastos gr. Sproß, Trieb, Keim).

Ekbolin e. *Alkaloid*, d. neben *Ergotin* in *Sekale* kornutum vorkommt.

Ekchondrom e. d. Knochen aufsitzende aus Knorpel bestehende *Geschwulst* (chondros gr. Knorpel).

Ekchondrostose ist d. Verknöcherung, *Ossifikation*, welche von der dem *Knorpel* umgebenden Haut ausgeht.

Ekchymom = *Ekchymosis*.

Ekchymosis kleine abgegrenzte Blutungen innerhalb eines Gewebes, sei es durch Verletzung eines Blutgefäßes od. durch e. Erkrankung eines solchen hervorgerufen. Kommt vor bei *Skorbut*, *Infektionskrankheiten* usw. (ek gr. aus, chymos Flüssigkeit).

Ekel, Übelsein, Widerwillen gegen Speisen u. Getränke. Der E. vor dem Erbrechen beruht auf Zusammenziehen d. Schlundmuskulatur. E. kommt vor bei Erkrankungen d. Magens u. Darms, ferner häufig auf Vorstellungen hin. Heftige Bewegungen können E. hervorrufen; s. *Seekrankheit*.

Ekelblumen solche, die Aas- und Stallgerüche aushauchen, wie *Orchideen*, *Araceen* u. a.

Ekelkur früher bes. gegen die Trunksucht geübte Heilmethode, beruht auf Erregung von Ekel u. Erbrechen durch Darreichung kleiner Dosen von Brechmitteln.

Ekelvogel = Dronte, *Didus*.

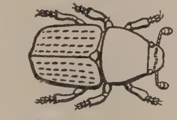
Ekgonin $C_9H_{15}NO_3$, Kohlenstoffverbindg., die dch. *Methylierung* u. Behandlung mit *Benzoylchlorid Kokain* bildet. E. ist wahrscheinlich ein *Pyridinderivat*.

Ekiri eine an *Ruhr* sehr erinnernde Erkrankung in Japan, die durch ein bewegliches, dem *Bakterium coli* ähnliches Bakterium hervorgerufen wird.

Ekkaschichten *Schiefer* d. unteren *Karrooformation* Südafrikas, z. T. kohleführend, mit *Glossopteris, Gangamopteris* u. *Sigillarien*.

Ekkoprotika = *Abführmittel* (ek gr. aus, kopros gr. *Faeces*).

Ekkoptogaster e. Gatt. d. *Skolytiden*. Kopf geneigt von oben sichtbar, Augen vorn ausgebuchtet, Fühler gekniet, Fühlerkeule lang, derb geschuppt. Halsschild groß. Decken flach, hinten nicht abschüssig, nicht eingedrückt. Bauch nach d. After ansteigend, die einzelnen Ringe mit charakteristischen Höckern. *Muttergänge* sind einfache Längs- od. Quergänge an Laubhölzern (ek gr. aus, kopto gr. schneiden, gaster gr. Bauch).


Ekkoptogaster skolytus (Rüsternsplintkäfer).

Ekkremokarpus Ruiz et Pav., Schönrebe, Hängefrucht, Fam. d. *Bignoniaceen*, kletternde Pflanze mit geteilten, berankten Blättern, röhrigen bis glockigen, meist rötlichen Blüten; Frucht einfächerige *Kapsel* mit vielen geflügelten Samen. E. scaber aus Chile, bei uns Zierpfl. (excremo lat. auswerfen; karpos gr. Frucht).

Ekkremokarpustypus, Napfflieger, bikonvexe od. konkavkonvexe Samen u. Früchte, meist häutig geflügelt. Sie fallen auf d. konvexe Seite, nur wenige Drehungen ausführend. Z. B. Ekkremokarpus scaber.

Eklampsie gefährliche Komplikation d. Geburt; kann während derselben auftreten od. während d. Schwangerschaft u. im Wochenbett; besteht in d. Eintreten von *Krämpfen* mit Bewußtlosigkeit. Zwischen den ersten Anfällen kehrt d. Bewußtsein wieder, nach u. nach schwindet es. *Albuminurie* ist in allen Fällen vorhanden. Die E. beruht vielleicht auf einer Art Vergiftung. Sie ist häufig tödlich, vor d. Geburt oft heilbar durch rasche Entbindung, z. B. durch den *Kaiserschnitt*. — E. infantilis, E. bei Kindern. Tritt auf im Verlaufe von *Rachitis* od. ist Folge von *Infektionen*. *Prognose* hängt von d. Ursache ab.

Eklektus e. Gatt. d. *Kurzschwanzpapageien*, malayische Inseln. Ausgezeichnet durch Geschlechtsunterschied in der Farbe. Die Männchen sind grün, die Weibchen rot (e. gr. auserlesen).

Ekliptik Ebene d. Erdbahn od. allgemein die elliptischen Bahnen, auf denen sich die Planeten um die Sonne bewegen. Die Entfernung der Brennpunkte dieser Ellipsen ist so klein, daß man d. Bahnen als Kreise betrachten kann (ékleipsis gr. Sonnen- od. Mondfinsternis; man beobachtete nämlich, daß eine Finsternis nur in der E. vorkommt).

Ekliptikalkarten geben die Sterne in der Gegend der *Ekliptik*, wo die Planetenbahnen liegen.

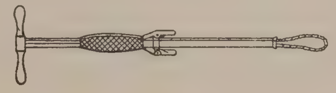
ekliptische Zeichen, Tierkreiszeichen, sind die 12 je 30° langen Teile der *Ekliptik* (Widder, Stier usw.), welche aber nicht mit den gleichnamigen Sternbildern zusammenfallen.

Eklogit aus grasgrünem *Augit* (*Omphacit*), ebenso gefärbter *Hornblende* (*Smaragdit*) u. rotem *Granit* bestehendes Gestein, welches gelegentlich auch *Quarz*, blauen *Disthen*, *Glimmer*, *Apatit* u. a. Mineralien führt. Bildet Einlagerungen in Gneiß u. Glimmerschiefer (eklogos gr. auserlesen, wegen der schönen Farbe).

Eklysis veralteter Ausdruck für *Ohnmacht*.

Ekonomiser, Brennstoffsparer, mit den Dampfkesselanlagen verbundene Vorwärmer, um gleichzeitig mit einer besseren Ausnutzung d. Feuergase eine Vorheizung des in d. Kessel eintretenden Wassers zu bewirken. Die E. bestehen aus senkrecht in d. Feuerzüge eingefügten Wasserröhren, die vom Kesselspeisewasser durchflossen werden. Diese Wärmeausnutzung d. Feuergase darf indes nur so weit geschehen, als der für eine rationelle Heizung notwendige Schornsteinzug nicht verringert wird.

Ekraseur chirurgisches Instrument, um gestielte Aftergebilde, Polypen abzuquetschen und so unblutig zu entfernen.



Eine stählerne Gliederkette wird als Schlinge um den Auswuchs gelegt und mittels des Handgriffs angespannt.

Ekrasit ein Sprengstoff, besteht aus d. *Ammonium*salz des *Trinitrokresols*.

Ekstase, Verzückung, Art *Psychose*, bei welcher infolge Vertiefung u. Begeisterung für einen Gegenstand Gefühl u. Bewegung verloren geht, die Klarheit d. Verstandes verdunkelt wird u. der Wille aufgehoben ist. Häufig eine Form religiösen Wahnsinns.

Ekstrophie der *Harnblase*, auch Bauch- od. Harnblasenspalte genannt, ist e. Mißbildung. Die vordere Bauchwand ist nicht geschlossen u. in dieser Spalte liegt die Harnblase, deren innere Fläche man

sieht wegen d. Fehlens der vorderen Harnblasenwand (ek gr. aus, strephein wenden).

Ektasie Erweiterung von Hohlorganen od. röhrenförmigen Kanälen. Entsteht dch. Überfüllung infolge erschwerten Abflusses des Inhalts (z. B. beim Magen bei verengtem *Pylorus*) od. durch Erkrankung u. Starrwerden der vorher elastischen Wandung (E. gr. Erweiterung).

Ektauxese d. Wachstumsförderung d. an d. Außenseite eines Zweiges stehenden Organe (ektós gr. außen, auxesis gr. Wachstum).

Ekthyma Bezeichnung f. *Pustelausschläge* bei verschiedenen Hautkrankheiten (ekthyein gr. aufbrechen).

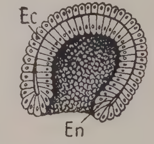
Ektobia e. Gatt. d. Blattiden. Flügeldecken d. Weibchens verkürzt. Im Gebüsch. Europa.

Ektoblast = *Ektoderm.*

ektoblastisch = *ektodermal.*

Ektocyste d. Gehäuse d. *Bryozoen* (auch Zelle genannt). Vgl. *Cystid.*

Ektoderm, Ektoblast, Epiblast, Hautblatt, Sinnesblatt, Hautsinnesblatt ist d. äußere der beiden primären *Keimblätter*, also die äußere Zellschicht d. *Gastrula.* Aus ihm geht die Oberhaut (Epidermis) des Körpers, das Nervensystem u. d. Sinnesorgane hervor (ektos gr. außen, derma gr. Haut).



Ektoderm.
En = Entoderm,
Ec = Ektoderm.

ektodermal aus dem *Ektoderm* entstehend.

Ektoenzyme *Fermente* die von Bakterien u. *Hefen* ausgeschieden werden, im Gegensatz zu den im Innern der Zelle tätigen Endoenzymen.

ektogene Krankheiten s. *Infektionskrankheiten.*

Ektogenese od. ektogene *Orthogenesis:* äußere Einflüsse mehrere Generationen hindurch einwirkend steigern d. Effekt, d. h. die betr. *Variationen* werden größer.

Ektokardie Bezeichnung für abnorme Lageveränderung des *Herzens* (s. *Dextrokardie*).

Ektokarpaceen kleine, d. *Konferven* ähnliche, aber stets olivenbraune *Algen*, deren Äste oft in eine farblose Haarspitze endigen, wegen d. monosiphonen Thallus d. niedrigsten *Fukoideen.* Meerespflanzen in kleinen büscheligen Rasen auf größeren *Tangen.*

Ektokarpus *Algen*gatt. d. *Phaeophyceen;* festsitzende Fäden aus einfachen Zellreihen. E. siloculosus, *Kopulation* von *Schwärmsporen.*

ektolecithale Eier sind solche, bei w. im Beginn d. *Furchung* d. *Nahrungsdotter* peripherische Lage hat u. erst später in d. Mitte rückt.

Ektoparasiten 1. Bot. Pflanzen, die nur mit einem Teile ihrer Organe in d. Innere d. Wirtes eindringen (z. B. *Viscum* alb.). 2. Zool. E., Epizoen, Tiere, w. auf d. Körperoberfläche anderer Tiere schmarotzen, sie zerfallen in *stationäre*, z. B. Kopflaus u. *temporäre* Zecke. Vgl. *Entoparasiten* (ektós gr. außerhalb, parásitos gr. Schmarotzer).

Ektopatagium s. *Patagium.*

Ektopie abnorme Lage eines Organs, u. zwar so, daß ein Organ nicht in der für dasselbe bestimmten Körperhöhle liegt, sondern außerhalb derselben (s. *Kryptorchismus*). Bei ektopischer Schwangerschaft liegt das befruchtete Ei nicht in d. *Gebärmutter*, sondern im *Eileiter* od. in d. *Bauchhöhle* (ek gr. aus, topos gr. Ort).

ektopische Schwangerschaft s. *Ektopie.*

Ektopistes migratorius Swains., Wandertaube, Ordn. der *Kolumbinen.* Kopf klein, Flügel kurz, zugespitzt, Schwanz lang, stufig; schieferblau mit schwarzen Flecken, unten rötlich bis rostfarben grau, am Bauche weiß, seitliche Schwanzfedern an der Spitze weiß; Schnabel schwarz, Fuß rot. Nordamerika; im Frühling u. Herbst wandernd u. d. Getreidefeldern großen Schaden zufügend, fast ausgerottet (ektopizō gr. wandern; migrator lat. Wanderer).

Ektoplasma die oft hellere, periphere Schicht des *Protoplasmas* gewisser weichhäutiger *Protozoen*, auch Bakterien. Vgl. *Endoplasma.*

Ektoprokten e. Ordn. d. *Bryozoen*, After liegt außerhalb d. *Tentakelkranzes.* Vgl. *Stelmatopoden, Lophopoden* (proktos gr. After, ekto gr. außerhalb).

Ektopterygoid s. *Pterygoideus.*

Ektosack s. *Ektoplasma.*

Ektoskelett = *Hautskelett.*

Ektotoxine lösliche von den *Bakterien* ins Kulturmedium ausgeschiedene Giftstoffe (Toxine), im Gegensatz zu d. im Innern der Bakterien vorkommenden Endotoxinen. Toxine rufen bei d. Einführung in den Tierkörper *Antikörper*bildung hervor, während es keine Antitoxine gegenüber den Endotoxinen gibt.

ektotrophe Cephalodien bei Flechten vorkommende, auf d. *Thallus* stehende C., im Gegensatz zu endotroph. C., die innerhalb d. Thallus befindlich sind.

ektotrophe Mykorhiza an d. Saugwurzeln d. Holzgewächse legt sich d. e. *Mykorhiza* (das bedeckende Pilzgewebe) behufs Nahrungsübertragung nur dicht um die Wurzelgewebe von außen an, höchstens zwischen d. *Epiblem*zellen dringend, wie bei *Pinus, Salix* usw. Im Gegensatz dazu dringt d. endotrophe M. in d. innere d. Gewebe u. bietet denselben selbstbereitete Eiweißkörper, wie bei *Ericaceen* u. *Orchideen* usw.

Ektrodaktylie angeborener Fingermangel.

Ektropie das Verhältnis der *freien Energie* eines Körpers zu seiner Temperatur; vgl. *Entropie.*

Ektropium der *Muttermundlippen*, Auswärtswendung od. Ausstülpung derselben, kommt durch *Cervixrisse* zustande; Symptome sind oft nicht vorhanden. — Bei E. d. Augenlider wird besonders das untere Augenlid betroffen. Die *Konjunktiva*, welche d. innere Fläche d. Lider bedeckt, liegt frei zutage, die Tränen träufeln die Wangen herunter, das Gesicht ist entstellt u. das Auge entzündet sich leicht. Heilung operativ.

Ekzem häufigste Hautkrankheit; bietet e. mannigfaches Bild; beginnt mit e. Hautröte u. Schwellung, daran schließen sich Knötchen, Bläschen, Krusten, Borken, Schuppen; tritt *akut* u. *chronisch* auf. Subjektives Symptom ist Jucken u. Brennen in der Haut. Allgemeinbefinden wird nur alteriert bei größerer Ausdehnung des E. über den Körper. Ursachen entweder Reize der verschiedensten Art, welche die Haut treffen, oder Allgemeinerkrankungen, wie *Diabetes, Anämie* usw. Behandlung richtet sich nach d. Ursache (ekzeein gr. aufkochen).

Elachista Dub., Fadenschorf; kleine bis 14 mm hohe, samtartige *Algen*räschen an größeren *Tangen* in d. europäischen Meeren; Fäden unverzweigt.

Elaeagnaceen, Silberbäume, oleasterartige, *dikotyle* Fam. d. Ordn. d. *Thymelaeineen*, holzige, silber- od. rostschuppige Sträucher od. Bäume mit dornigen Ästen; Blätter einfach, gegenständig. Blüten: *perigyn*, oft 4zählig. K_2 od. K_4C_0, A_4 od. A_5, G^1. Im Schlund d. K. Drüsenring od. *Diskus*. *Scheinbeere* (Nuß), *Achaene*. Wichtigste Gatt. beid. Zonen: *Elaeagnus* u. *Hippophaë*.

Elaeagnus, Oleaster, Bäume u. Sträucher aus d. kl. *dikotyl*. Fam. d. *Elaeagnaceen* mit weißer od. brauner Haarbekleidung d. Blätter u. gelben, wohlriechenden Blüten (L. IV. 1.). — E. angustifolia L., Ölweide, Paradiesbaum, falscher Ölbaum. Südeuropa. Mit lanzettlichen, silberweißen Blättern; d. mehligen, silbergrauen Früchte werden gegessen. — E. argentea Pursh., amerikanischer Strauch, grüngelb blühend, ausläufertreibend, ferner E. longipes A. Gray, Japan, als Obstgehölz. Diese wie E. orientalis L. Zierpfl. (élaios gr. Ölbaum).


Elaeagnus angustifolia.

Elaïdin e. starres weißes Fett, das d. *Olein isomer* ist u. dch. Einwirkung kleiner Mengen *Salpetrigsäure* auf jenes entsteht. Durch *Verseifen* erhält man d. feste *Elaïdinsäure*.

Elaïdinsäure $C_{18}H_{34}O_2$, Smp. 51°. *Isomer* der *Ölsäure;* wird aus dieser dch. Behandlung mit *Salpetrigsäure* od. aus *Elaïdin* gewonnen.

Elaïn = *Oleïn*.

Elaïnsäure = *Ölsäure*.

Elaïoplasten s. *Eläoblasten*.

Elaiosphaeren Gebiete im *Schwamm-* u. *Palisadenparenchym* v. *Gramineen, Sapindaceen* usw., welche kugelige Öl- od. Fettkörper, meist einzeln in jeder Zelle, führen (spheīra gr. Kugel).

Elaeïs Jacq., afrikan. Ölpalme, Fam. d. *Palmen* (L. XXI. 6.). Der mit d. stehenbleibenden Blattstielen bedeckte Stamm ist 20—30 m hoch, d. Blätter sind etwa 5 m lang. Heimat Guinea, in Südamerika Westindien u. auf Ceylon angepfl. Die Früchte enthalten reichliche Mengen e. butterartigen, angenehm schmeckenden, nach Veilchen riechenden Öles, das als *Palmöl* od. Palmbutter in d. Handel kommt u. zu technischen Zwecken, namentlich zur Seifenfabrikation verwendet wird. — E. guineensis L., afrikan. Ölpalme, mit tiefgeringeltem Stamm, walnußgroßen, rötlich gefleckten Früchten. D. Neger bereiten aus d. Saft d. Palme Wein. Auch Zierpfl. E. melanococca Gärtn. (brasilianische Caiane), dickstämmig, kriechend, schwach bewurzelt; Blätter zu Tauen, Früchte zu Öl (élaion gr. Öl).

Elanus e. Gatt. d. Raubvögel, *Raptatoren*, zur Gruppe d. *Milane* gehörig. E. coeruleus Desf., Gleitaar, oben blaugrau, Flügeldecken schwarz, unten weiß. Länge 35 cm. Mittelmeerländer. Irrgast in Mitteleuropa.

Elaeoblast Skelettbildung am Hinterende d. Larve d. *Salpen* (Äquivalent d. *Chorda dorsalis*).

Elaeoblasten, Ölbildner, *plasma*tische, mit Öltropfen erfüllte Körner in d. Zellen v. *Fett*pflanzen (Schleimschläuche) (elaía gr. Öl, plásso gr. ich bilde).

Elaeodendron Jacq., Sträucher od. Bäume d. Fam. *Celastraceen* mit ledrigen, einfachen, großen Blättern, *cymösen* Blütenstand in d. Achseln, länglich bis kugeligen *Steinfrüchten*. Amerika, Indien, Australien; bes. E. croceum Ktze. (Crocoxylon excelsum), hoher Safranholzbaum, liefert Bois d'or; Rinde gegen Schlangenbiß.

Elaeokarpus, Ganiterbaum, Fam. d. *Tiliaceen* (L. XIII. 1.). E. ganitus, hoher Waldbaum; Steinkerne zu Zieraten. E. Perim-Kara D. C. Malabar; Baum mit lanzettlichen Blätt., dessen süß-saure Früchte (Tulpai) gegessen werden (élaios gr. Ölbaum, karpós gr. Frucht; Perim-Kara u. Ganiter malayische Namen d. Baumes).

Elaeokokka vernicia Juss., chinesischer Ölfirnißbaum, Fam. d. *Euphorbiaceen*. China u. Japan; d. Samen enthalten ein fettes Öl, Elaeakokkaöl, d. zum Anstreichen von Holz dient. Die Pflanze wird neuerdings oft unter *Aleurites* cordata beschrieben (élaion gr. Öl, kókkos gr. Kern).

Elaeolith s. *Nephelin.*

Eläolith-Syenit mittel- od. grobkörniges Gestein, wesentlich aus *Orthoklas* u. *Eläolith* bestehend, wozu sich *Hornblende*, schwarzer *Glimmer*, *Sodalith* u. a. Min. gesellen.

Elaeometer e. *Araeometer* zur Bestimmung d. spezifischen Gewichts v. fetten Ölen.

Elaeoptene s. *Stearoptene.*

Elaeosaccharum ein aus ätherisch. Öl u. Zucker bestehendes, zur Geschmacksverbesserung d. Arzneimittel verwandtes Gemenge (elaion gr. Öl, saccharon gr. Zucker).

Elaphis e. Gatt. d. *Kolubriden*, vorspringende obere Augenschilder, furchenloser Oberkieferzahn. Schwanz nicht abgesetzt. Etwa 1—2 m lange Nattern Südosteuropas u. Westasiens.

Elaphomyces, Hirschtrüffel, Fam. d. *Tuberaceen.* Runde bis walnußgroße, unterirdische Pilze, mit harter, dicker, holzartiger *Peridie;* häufig an Kieferwurzeln; aromat. riechend, ungenießbar. Einige Arten früher zu Heilmitteln verwendet (élaphos gr. Hirsch, mykēs gr. Pilz).

Elaphrium tomentosum s. *Burserae tomentosa.*

Elaphrus, Uferläufer, e. Gatt. d. *Karabiden.* Körper länglich, 7—9 mm lang. Augen kugelig, vorstehend, Flügeldecken mit großen, in 4 Reihen stehenden, violetten Grübchen. Bringen einen zirpenden Ton hervor, indem sie 2 gezähnte Leisten des vorletzten Hinterleibsringes gegen eine Ader d. Flügeldecken reiben. Leben an feuchten, sandigen Stellen an Flußufern usw. (elaphrós gr. rasch).

Elaphurus s. *Davidshirsch.*

Elapiden, Prunkottern, Prunknattern, giftige Schlangen aus d. Fam. d. *Kolubriformia.* — Elaps corallinus, Korallenotter. Südamerika.

Elaps corallinus.

Elasipoden, Tiefsee-Holothurien, e. Fam. d. *Holothurioideen.* Körper 2seitig-symmetrisch, mit abgeflachter Bauchseite; *Ambulakralfüßchen* nur auf d. Bauchseite; Tentakel schildförmig (elauno gr. bewegen, pūs gr. Fuß).

Elasmobranchier = *Chondropterygii, Selachier.*

Elasmosaurus s. *Enaliosaurier.*

Elasmostethus e. Gatt. d. *Pentatomiden,* auf Birken. Die Jungen folgen d. Weibchen wie die Kücken der Henne.

Elasmostoma Köcherschwamm d. Kreide.

Elasmotherium Säugetier d. *Diluviums* von d. Größe eines Elefanten, d. Rhinoceros verwandt, aber mit komplizierter gebauten Backenzähnen; auf d. Stirn ein mächtiges Knochenpolster, welches vermutlich e. Horn trug. Reste haben sich in Rußland u. Sibirien gefunden.

elastice Depiscens elastisch aufspringende Kapseln, bei denen d. Klappen so lange geschlossen bleiben, bis d. Spannung d. Gewebe d. Widerstand überwindet, d. Klappen aufsprengt u. d. Samen fortgeschleudert werden, z. B. *Balsamine* u. *Euphorbia.*

Elastica externa, E. interna s. *Chordascheiden.*

Elasticotropismus in d. Bakteriologie d. beim *Bakt. zopfii* beobachtete Erscheinung, daß die Vegetationsästchen senkrecht auf die Richtung von Druckwirkung u. in der Richtung von Zerrungen wachsen.

Elastin die Substanz, aus welcher die elastischen Fasern d. *Bindegewebes* bestehen; elastisch, d. h. fähig nach passiver Änderung der Gestalt wieder in die ursprüngliche Gestalt zurückzukehren. E. ist e. *leim*artiger Stoff, d. keinen Schwefel enthält u. mit Schwefels. *Leucin* gibt. Vgl. *fibrillares Bindegewebe.*

Elastinlösende Fermente beim Bakt. pyocyaneum u. einigen anderen *Gelatine* verflüssigenden Arten vorkommend.

elastisch flüssige Körper alle flüssigen u. gasförmigen Körper, da sie vollkommen elastisch sind u. nach Aufhören des Druckes ihr Volumen wieder vollständig einnehmen.

elastische Fasern finden sich häufig im Auswurf der *Tuberkulösen,* wenn der Krankheitsprozeß zu tiefgehender Zerstörung des Lungengewebes geführt hat.

elastische Nachwirkung s. *Hysteresis, elastische.*

Elastizität d. Bestreben fester Körper, die dch. Druck, Zug od. Drehung e. Veränderung ihrer Form erlitten haben, zu ihrer ursprüngl. Gestalt zurückzukehren. Doch gibt es für jeden festen Körper e. Grenze (Elastizitätsgrenze), über d. hinaus er nicht verändert werden darf, ohne seine ursprüngl. Form ganz einzubüßen. Diese Grenze ist sehr verschieden; bei Glas ist sie eng, bei Gummi weit. — Innerhalb d. Elastizitätsgrenze ist die Formänderung proportional d. einwirkenden Kraft. Hängt man an e. Draht 2 kg, so wird er 2 mal so viel verlängert, wie wenn man 1 kg daran hängt. — Die Zahl, welche angibt um den wievielten Teil seiner Länge e. Stab von 1 cm^2 Durchschnitt bei Belastung von 1 kg sich ausdehnt, heißt Elastizitätskoeffizient od. Elastizitätsmodul. — Von d. E. wird vielfach Anwendung gemacht: z. B. Uhrfeder, *Dynamometer,* Armbrust, Hahn am Gewehr, Wagenfeder, Puffer an Eisenbahnwagen usw. usw.

Elastizitätsachsen, optische. In d. doppeltbrechenden, optisch *anisotropen* Kristallen ist d. *Elastizität* des *Lichtäthers* nach verschiedenen Richtungen eine abweichende; man setzt demzufolge gewisse Richtungen größerer od. kleinerer Ätherelastizität voraus, die teilweise in enger u. gesetzmäßiger Beziehung zu den kristallograph. Achsen stehen u. die man optische E. nennt.

Elastizitätsbewegungen entstehen bei Pfl. dadurch, daß durch Zunahme d. *Turgors* od. d. Wachstums saftreicher Gewebe eine hohe Spannung erzeugt wird, d. schließlich entgegenstehende Hindernisse überwindet u. d. Gewebeteile plötzlich in d. von ihnen angestrebte Lage bringt.

Elastizitätsgrenze s. *Elastizität.*

Elastizitätskoeffizient s. *Elastizität.*

Elastizitätskurve Um graphisch auf einer Kristallfläche die Größe der *Elastizität* in einer bestimmten Richtung darstellen zu können, drückt man die zum Zusammendrücken notwendigen Gewichte durch die Längen von Linien aus, die von der Mitte einer Kristallfläche aus in den betreffenden Richtungen gezogen werden. Verbindet man die Enden dieser Linien durch eine Kurve, so entsteht die E.

Elastizitätsmodul ist d. reziproke Wert d. Elastizitätskoeffizienten (s. *Elastizität*).

Elastoidin = *Elastin.*

Elater e. Gatt. d. *Elateriden,* leben auf Gesträuch, an morschen Baumrinden. E. sanguineus mit scharlachroten Flügeldecken, Fühler stark *gekämmt,* 10 mm lang; an Kiefernrinde.

Elateren, Sporenschleudern, Schleuderzellen, spiralige Bänder, d. hygroskopisch sind u. bei Feuchtigkeit d. *Sporen* einhüllen, bei eintretender Trockenheit sich aber aufrollen u. d. Sporen fortschleudern. Finden sich bei *E. quietum* u. *Hepaticeen* (im Sporogonium).

Elateriden, Schnellkäfer, e. Fam. d. *Koleopteren.* Gestreckte Käfer. Brustschild hinten mit ausgezogenen Ecken. Flügeldecken schmal, glänzend, düster oder bunt. An d. Vorderbrust befindet sich ein Fortsatz, w. in eine Grube d. Mittelbrust paßt; vermittelst desselben können sie den auf dem Rücken liegenden Körper emporschnellen. — Die Larven sind zylindrisch, gestreckt, gelb, am Hinterende mit Ausbuchtung, Dornen, Zähnen. Sie werden Drahtwürmer genannt. Viele derselben fressen unterirdische Pflanzenteile, deshalb forst- u. landwirtschaftlich schädlich. Zahlreiche Gattungen u. Arten. Vgl. *Elater, Lacon* (elater gr. Treiber).

Elater sanguineus.

Elaterin d. wirksame Bestandteil v. *Ekballium* Elaterium, farblose, bitter schmeckende Kristalle, ist e. *Säureanhydrid.*

Elaterit elastisches Erdpech, *Kohlenwasserstoffe* der Reihe C_nH_{2n} von gelber bis brauner Farbe. — Castleton, Derbyshire, Newhaven (Connecticut).

Elaterium 1. Milchsaft v. *Ekballium.* 2. E. = *Regma.*

Elatinaceen, Tännelgewächse, *dikotyle,* kl. Fam. d. Ordn. *Parietales,* Sumpf- od. Wasserpflanze, mit gegen- od. quirlständigen Blättern; $K_{(2-5)}$, $C_{(2-5)}$, $A_{(2-5)}$, $G^{(2-5)}$, achselständig.

Elatine L., Tännel, *Elatinaceen* (L. III, 3. u. IV, 3.). Kleine kahle Wasser- od. Sumpfkräuter mit gegenständ. ganzrand. Blättern u. sehr kleinen, einzeln in d. Blattachseln stehenden Blüten. Deutschland, Schweiz u. Österreich.

Elatobranchier s. *Eulamellibranchier.*

Elbbutt = Flunder, *Pleuronektes flesus.*

Elben 1. Bot. Alben, e. sehr tragbare *Trauben*sorte (Keltern) m. mittelgroßen, runden Beeren; sehr verbreitet. 2. Zool. = *Chondrostoma.*

Elbkaviar Eier von in d. Elbe gefangenen *Acipenser;* kleinkörniger als d. russische Kaviar.

Elblachs = Lachs, *Salmo* (Trutta) *salar.*

Elbling s. *Elben* (Bot.).

Elbvibrio ein aus Elbewasser gezüchteter *Vibrio,* der sich ähnlich wie die unter dem Namen *Photobakterium* beschriebenen leuchtenden Meeresbewohner dch. *Phosphorescenz* auf (besonders auf salzhaltigen) Nährböden auszeichnet.

Elbweiden, Korbweiden s. *Viminales* (Salices).

Elch s. *Alces.*

Eledone, Moschuspolyp, Ordn. d. *Dibranchiaten.* Dem *Oktopus* ähnlich, nur mit e. Reihe Saugnäpfe auf d. Armen. — E. moschata Seach., Muskardino. Riecht stark nach *Moschus.* Mittelmeer, eßbar (eled. gr.).

Elefant s. *Elephas.*

Elefantenapfelbaum s. *Feronia elephantum* Corr.

Elefantenbaum s. *Phytelephas.*

Elefantenfuß, *Tamus elephantipes* Lindl.

Elefantenkrankheit = *Elephantiasis.*

Elefantenlaus, westindische s. *Anakardium.* E., ostindische sind Früchte v. *Semekarpus anakardium* L. fils.

Elefantennüsse s. *Semekarpus.*

Elefantenschildkröte s. *Testudo* elephantina.

Elefantenspitzmaus s. *Makroscides.*

Elektion s. *Selektionstheorie* (e. lat. Auswahl).

elektiver Stoffwechsel d. Fähigkeit pflanzl. Organismen d. Nahrungsstoff auszuwählen, welcher ihnen am dienlichsten ist, z. B. bei Pilzen.

Elektoral 1. die edelste u. wertvollste hochbeinige, schlanke Abart der *Merinoschafe;* liefern feine u. geschmeidige Wolle mit leicht abwaschbarem Schweißfett. Vgl. *Negretti;* 2. feiner schwarzer *Satin* für Herrenkleider aus *Streichgarn.*

Elektrargol durch elektrische Zerstäubung hergest. *kolloide* Silberlösung. Wie *Kollargol* medizinisch verwendet.

elektrisch. Man nimmt an, daß auf jedem Körper *Elektrizität* vorhanden ist, aber negative u. positive im gleichen Maße, so daß eine Wirkung nach außen nicht

stattfindet. Befindet sich nun auf einem Körper ein Überschuß der einen Elektrizitätsart, so heißt der Körper e., besser e. geladen.

elektrische Absorption die Erscheinung des *elektr. Rückstandes* einer *Leidener Flasche* bedingt einen Verbrauch an Energie, da durch Leitung die elektr. Energie in Wärmeenergie verwandelt wird. Diese Aufnahme von Energie heißt e. A.

elektrische Anziehung u. **Abstoßung.** Gleichnamige Elektrizitäten stoßen einander ab, ungleichnamige ziehen einander an (s. *Elektrizität*). — Ist e. *Konduktor* mit positiver Elektrizität geladen, so findet man auf e. benachbarten *Leiter*, an der dem Konduktor zugewendeten Seite e. negative, auf d. entgegengesetzten Seite e. positive Ladung. — Ist d. Körper leicht genug (Hollundermark, Staub), so müssen d. materiellen Teile d. Anziehung folgen: d. betr. Gegenstand heftet sich an den Konduktor. — Vgl. *Influenz.*

elektrische Arbeit d. Produkt aus d. *elektromotorischen Kraft,* d. Stromstärke u. d. Zeit. Als Einheit dient d. *Volt, Coulomb* od. *Joule.*

elektrische Atmosphäre nennt man die in der Nähe eines geladenen Leiters in elektrischer Spannung befindliche Luft.

elektrische Ausstrahlung s. *elektr. Spitzenwirkung.*

elektrische Batterie s. *Batterie, elektr.*

elektrische Bilder s. *Lichtenbergsche Figuren* u. *elektr. Hauchbilder.*

elektrische Bogenlampe s. *Bogenlampe.*

elektrische Büschel s. *Büschelentladung.*

elektrische Cirkulationsbatterie, Batterie von mehreren Elementen, die mit einem gemeinschaftlichen Erregungsflüssigkeitsbehälter kommunizieren. Der Querschnitt der Verbindungsröhren ist so gewählt, daß eine Ausgleichung der Spannungsdifferenz der einzelnen Elemente durch die Cirkulation d. Flüssigkeit vermieden wird.

elektrische Differenz = *elektromotorische Kraft.*

elektrische Diffusion Erscheinung, daß beim Stromdurchgang durch (besonders gallertartige) *Elektrolyten* sich Höfe aus veränderter Substanz (vom Elektrol. durch Farbe, Leitungsvermögen usw. unterschieden) bilden. Die Höfe können sich ausbreiten u. an der Grenze ihres Zusammentreffens chemisch aufeinander einwirken u. ev. einen Niederschlag bilden.

elektrische Doppelschicht bei der *Elektrolyse* die Trennungsfläche, an der auf einer Seite die positiven, auf der andern Seite die negativen *Ionen* angrenzen.

elektrische Drosselung Spannungsverlust bei *Drehstrom*leitungen durch d. *Selbstinduktion* in diesen. Die e. D. wird verringert, wenn durch das Leitungsnetz induktionsfreie Widerstände, z. B. Glühlampen, betrieben werden.

elektrische Einheiten s. *Einheiten* u. *Maßsystem.*

elektrische Endosmose Bringt man in eine U-Röhre Wasser u. in die Biegung Watte u. leitet Strom in die Schenkel, dann findet außer der Wasserzersetzung noch eine Bewegung des Wassers u. zwar in der Richtung d. Stromes statt, d. h. an der Anode (s. *Elektroden*) sinkt d. Wasser, während es sich an der Kathode hebt. Dieser Vorgang heißt e. E.

elektrische Energie od. Energie des elektr. Stromes ist proportional dem Produkt aus der *Spannung*, der *Stromstärke* u. der Zeit; technische Einheit für die e. E. ist die *Kilowattstunde.*

elektrische Entladung s. *Entladung, elektrische.*

elektrische Entzündung s. *Funkenentladung* u. *elektrische Zündung.*

elektrische Erhitzungstechnik Die höchsten künstlich erreichten Temperaturen sind die des elektr. *Lichtbogens*, sie werden vielfach in der Technik angewandt; s. *elektrische Öfen.*

elektrische Fällung der Metalle beruht darauf, daß an der Kathode (s. *Elektroden*) eines Stromkreises die Kationen, d. h. die von der Anode nach erfolgter Lösung des Metalls zur Kathode gewanderten *Ionen* aus dem *Ionenzustande* in den neutralen übergehen und sich dabei wieder als Metall abscheiden.

elektrische Farbenstreifen entstehen durch die Einwirkung von *Elektrizität* auf die jede Glasplatte bedeckende Schicht von Feuchtigkeit, Fettsubstanz od. Gasen, indem diese dabei verdünnt wird. Bei der Entladung entstehen in dieser im reflektierten Licht farbige Bänder mit dunkler Einfassung.

elektrische Feldintensität s. *Feld,* elektrisches.

elektrische Festigkeit heißt der Widerstand, den ein Gas dem Durchgang des elektr. Funkens entgegensetzt bei einer Funkenlänge von 1 cm.

elektrische Figuren s. *Lichtenbergsche Figuren.*

elektrische Fische s. *elektrische Organe.*

elektrische Hauchbilder Legt man auf eine Glastafel eine Münze u. läßt auf diese elektr. Funken überspringen, so entsteht auf dem Glas ein Bild der Münze, wenn man die Tafel behaucht.

elektrische Induktion s. *Induktion, elektr.*

elektrische Influenz s. *Influenz, elektrische.*

elektrische Influenzmaschine s. *Elektrisiermaschine.*

elektrische Isolationsstoffe s. *Isolatoren, elektrische.*

elektrische Kapacität s. *Kapacität.*

elektrische Kette = *Element, galvanisches.*

elektrische Klepsydra Instrument zur Bestimmung sehr schneller Geschwindigkeiten, z. B. von Geschossen.

elektrische Klingel s. *elektrisches Läutewerk.*

elektrische Kohlen benutzt für *elektrolytische* od. Beleuchtungs- od. *Schwachstrom*zwecke. Ausgangsmaterial ist *Retortenkohle* (Karbon) u. Koks, Zusätze sind Anthrazit, Graphit, Holzkohle, Ruß. Das Material wird zerkleinert u. nach Zusatz e. Bindemittels unter Luftabschluß in Formen erhitzt bis zur *Sinterung*; s. auch *Effektkohlen.*

elektrische Kondensatoren s. *Kondensatoren, elektrische.*

elektrische Koppelung bei der *Funkentelegraphie* die Verbindung eines geschlossenen Schwingungskreises mit einem offenen, ausstrahlenden. Die *Koppelung* kann direkt oder *induktiv* sein.

elektrische Kraft s. *elektromotorische Kraft.*

elektrische Kraftlinien s. *Kraftlinien, elektrische.*

elektrische Kraftübertragung s. *Kraftübertragung, elektr.*

elektrische Kuren s. *Elektrotherapie.*

elektrische Leistung d. Produkt aus d. *elektromot. Kraft* u. der *Stromstärke.*

elektrische Lampen s. *elektrisches Licht.*

elektrische Leitung die Anlage, welche zur Fortleitung des elektrischen Stromes dient. Oberirdische Leitungen bestehen aus meist blankem Kupferdraht, der an hohen Masten mit Hilfe von Isolatoren aus Porzellan od. Glas befestigt ist. Unterirdische Leitung s. *Kabel.*

elektrische Lichtbäder s. *Lichttherapie* u. *dynamoelektr. Maschinen.*

elektrische Lichterscheinungen treten auf beim Ausgleich der positiven u. negativen *Elektrizität* bei großem *Widerstand*, vor allem beim Ausgleich durch Gase. Zu den e. L. rechnet man den Funken, der bei der Entladung zwischen zwei Kugeln entsteht; das elektr. Büschel beim Ausgleich durch eine Spitze in die Luft (Elmsfeuer); die Erscheinungen in *Geißlerschen Röhren* u. der elektrischen *Bogenentladung.*

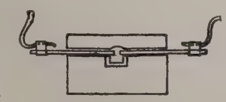
elektrische Maschinen = *Elektromotoren.*

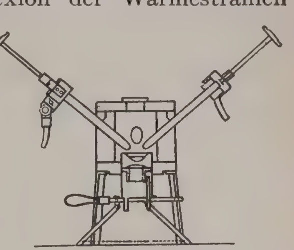
elektrische Maß(einheiten) s. *Einheiten* u. *Maßsystem.*

elektrische Maßflasche ist eine *Leidener Flasche*, welche zur *Selbstentladung* mit veränderlicher Funkenweite eingerichtet ist. Der innere Beleg dieser M. ist mit dem äußeren Beleg einer *Leidener Batterie* verbunden, deren Ladung gemessen werden soll. So oft nun bei der M. ein Funken überspringt, ist eine durch die Funkenweite der M. bestimmte Elektrizitätsmenge in die Batterie gebracht worden.

elektrische Nadel = *elektroskopische Nadel.*

elektrische Öfen dienen zur Erzielung der höchsten *pyrometrischen Effekte*, die selbst die der *Knallgasöfen* weit übertreffen u. Temperaturen bis 4000° erzeugen. Man unterscheidet 1. Flamm- oder Lichtbogenöfen: Zwei Klötze aus gebranntem Kalk, die genau aufeinander passen, enthalten Aussparungen für einzulegende Kohlenstäbe (*Elektroden*). Der obere Klotz hat über der Stelle, wo der Lichtbogen entstehen soll, eine Aushöhlung, die die Reflexion der Wärmestrahlen nach unten bewirken soll, u. zwar auf einen in einer Vertiefung in der Mitte des unteren Klotzes sitzenden Tiegel aus Graphit od. Magnesia. Dieser ist zur besseren Wärmeisolation mit Kohle- od. Magnesiapulver umgeben. Dient zur Herstellung von schwer schmelzbaren Metallen, wie Chrom, Mangan, Wolfram durch Reduktion ihrer Oxyde mit Kohle. — 2. Widerstands- oder Kurzschlußöfen: Zwischen zwei feuerfeste Steine sind zwei dicke Kohlenstäbe eingelegt, die jedoch unmittelbar durch ein eingeklammertes Kohlestäbchen verbunden sind. Um dasselbe herum ist ein Heizraum mit rechteckigem Querschnitt ausgespart, der zur Aufnahme der Beschickung dient. Dient besonders zur Herstellung von *Karbiden* des Kohlenstoffs (für Acetylengas) u. des *Siliciums* (*Karborund*, Schleifmittel).


Schema eines Flammbogenofens.


Universalofen nach Borchers.

elektrische Organe finden sich bei einigen Fischen (*Gymnotus* electr., *Malaptermus* electr., *Torpedo*). Es sind in ihrer Anordnung einer *Volta*schen Säule ähnliche Nervenapparate, welche aus zahlreichen senkrechten, von Bindegewebe eingeschlossenen Säulen bestehen, die durch häufige Querplatten in aufeinanderliegende Kästchen zerfallen. Dieselben sind mit einer gallertartigen Substanz angefüllt, in w. eine von Nervenenden gebildete Platte, d. elektrische Platte, liegt. Mit Hilfe dieser Organe teilen d. Tiere kräftige elektr. Schläge aus.

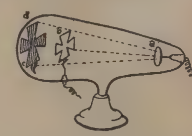
elektrische Pistole eine Mischung v. *Wasserstoff* und atmosphärischer Luft wird in der e. P. durch einen schwachen elektrischen Funken zur Explosion gebracht.

elektrische Polarisation s. *Polarisationsstrom.*

elektrische Resonanz ein geschlossener elektrischer Schwingungskreis (s. *Wellen, elektr.*) besitzt eine bestimmte Schwingungszeit; hat ein zweiter Stromkreis dieselbe Schwingungszeit, so treten *Resonanzerscheinungen* auf.

elektrische Saugwirkung s. *elektr. Spitzenwirkung.*

elektrische Säule s. *Voltasche Säule* u. *Zambonische Säule.*
elektrische Scheibenmaschine s. *Elektrisiermaschine.*
elektrische Schelle = *elektr. Läutewerk.*
elektrische Schirmwirkung s. *Schirmwirkung, elektrische.*
elektrische Schwingungen s. *Wellen, elektr.*
elektrische Sedimentation Anhäufung fein verteilter Substanzen in den Höfen bei der *elektr. Diffusion* in elektrolysierten Flüssigkeiten.
elektrische Sicherungen s. *Sicherungen, elektrische.*
elektrische Spannkraft s. *Potential.*
elektrische Spannungsreihe s. *Spannungsreihe, elektrische.*
elektrische Spitzenwirkung die *Elektrizität* entweicht durch Spitzen aus einem Leiter in die Luft bei hoher Spannung. Nähert man eine isolierte Kugel, die mit einer Spitze versehen ist, einem zweiten geladenen Leiter, so werden in der Kugel durch *Influenz* die Elektrizitäten getrennt, u. die eine strömt durch d. Spitze auf den 2. Leiter über, wo sie sich mit dessen Ladung ausgleicht, u. es ist jetzt die erste Kugel geladen; man sagt, sie hat die Elektrizität vom 2. Leiter abgesaugt.
elektrische Staubfiguren s. *Lichtenbergsche Figuren.*
elektrische Strahlung s. *Strahlen elektrischer Kraft* u. *Wellen, elektrische.*
elektrische Verdunstung Die Verdunstung wird befördert, wenn man Wasser in einem mit der Erde leitend verbundenen Gefäß unter den *Konduktor* einer *Elektrisiermaschine* setzt.
elektrische Vergoldung, Versilberung s. *Elektrolyse.*
elektrische Verschiebung. Nach *Maxwell* erklären sich die Eigenschaften der Diëlektrika (*Isolatoren*) durch Verschiebungen der von ihm in diesen angenommenen elektrischen Elastizitäten.
elektrische Verteilung s. *Induktion, elektr.*
elektrische Wellen s. *Wellen, elektrische.*
elektrische Zündung leicht brennbare Stoffe wie Pulver, Benzin, Gase werden durch den elektrischen Funken zur Entzündung gebracht. Man wendet die e. Z. an bei Sprengungen u. bei *Explosionsmotoren.*
elektrischer Doppelschatten Ein in den Weg des *elektrischen Windes* gehaltener Körper entwirft einen den *Kraftlinien* (elektrischen) entsprechenden Schatten. Zwei einander gegenüber befindliche stille elektrische *Entladungen* geben durch den doppelten Wind den e. D.
elektrischer Effekt s. *elektrische Leistung.*
elektrischer Fernmelder Apparat, welcher dazu dient, einen Vorgang irgendwelcher Art mit Hilfe von elektrischer Übertragung in größerer Entfernung zu melden, meist mit Klingel oder Lichtzeichen.
elektrischer Funke s. *Funken(entladung), elektrische.*
elektrischer Geruch Gehen *elektrische Entladungen* durch die Luft, so entsteht *Ozon,* das durch seinen charakteristischen Geruch bemerkbar wird.
elektrischer Kurzschluß s. *Kurzschluß, elektrischer.*
elektrischer Leiter s. *Elektrizität.*
elektrischer (Leitungs)widerstand s. *Widerstand.*
elektrischer Lichtbogen Leitet man durch zwei Elektroden, die sich berühren und dann voneinander entfernt werden, einen starken Strom, so bildet sich in der Lücke ein helleuchtender Bogen, der aus den Dämpfen des betr. Metalls besteht. Auch die *Elektroden* werden glühend, u. zwar die positive stärker; man schätzt die dabei entstehenden Temperaturen auf 4000° C.
elektrischer Nichtleiter s. *Elektrizität.*
elektrischer Oszillator s. *Oszillator, elektr.*
elektrischer Rückschlag heißt das Freiwerden der in einem nahe am *Konduktor* befindlichen Leiter gebundenen *Elektrizität* beim Entladen des Konduktors. Ist der betr. Leiter ein Mensch, so ist dieser e. R. deutlich zu spüren.
elektrischer Rückstand Bei *Isolatoren* dringt die *Elektrizität* auch in das Innere ein; wenn man z. B. eine *Leidener Flasche* entladen hat und dann von neuem metallische Verbindung beider Belegungen herstellt, entsteht ein zweiter, wenn auch schwächerer Funke, ebenso ein dritter usw. Man nennt dies e. R. u. nimmt an, die Elektrizität dringe ganz langsam unter den Einfluß der *Oberflächenspannung* von beiden Seiten in das Glas. Ist diese aber durch die Entladung beseitigt, so kommt die Elektrizität langsam zurück an die Oberfläche.
elektrischer Schatten Stellt man den *Kathodenstrahlen* (a) ein Metallblech (b) in d. Weg, so werden sie von diesem nicht durchgelassen. Hinter diesem Schirm kommt die Glaswand nicht zum *Fluorescieren* u. es entsteht ein Schattenbild (c—d) d. Schirms.


elektr. Schatten in einer Geißlerschen Röhre.

elektrischer Scheinwerfer = *Scheinwerfer* mit elektrischem Licht.
elektrischer Strom s. *Strom, elektr.*
elektrischer Widerstand s. *Widerstand, elektrischer.*
elektrischer Wind Setzt man auf einen elektrisch geladenen *Konduktor* eine Metallspitze, so strömt die *Elektrizität* aus u. nimmt dabei die umgebende Luft mit; dieser e. W. kann so stark sein, daß er eine Kerzenflamme ausbläst.
elektrisches Bad Durchleitung des elektrischen Stromes durch e. Bad. Wird, um der gesamten Körperoberfläche Elektrizität zuzuführen, bei *Hysterie, Hypochondrie* u. *Neurasthenie* angewandt.

elektrisches Bogenlicht s. *Bogenlampe.*

elektrisches Effluvium od. elektr. Feuer nannte man früher eine Flüssigkeit, der man die elektrischen Wirkungen zuschrieb.

elektrisches Ei eiförmiges Glasgefäß, welches an die Luftpumpe angeschlossen werden kann u. in welchem zwischen zwei verstellbaren Metallkugeln ein elektrischer Funken überspringen kann; dient zum Nachweis, daß die Funkenlänge in verdünnter Luft größer wird.

elektrisches Feld s. *Feld*, elektrisches.

elektrisches Fernsehen bezweckt Bilder elektrisch in die Ferne zu übertragen, ähnlich wie durch das Telephon Töne übertragen werden. Die Aufgabe ist z. B. gelöst durch die *Fernphotographie* von *Korn.*

elektrisches Feuer = *elektrisches Effluvium.*

elektrisches Flugrad Wird ein S-förmig gebogener Draht, der in Spitzen ausläuft u. um seinen Mittelpunkt drehbar ist, elektrisch geladen, so strömt die *Elektrizität* durch die Spitzen aus, u. der Draht dreht sich infolge der Reaktion in entgegengesetztem Sinne.

elektrisches Gerbverfahren Durch elektr. Strom wird das Gerbverfahren wesentlich abgekürzt; die Häute dienen als *Diaphragmen* (Chem.), u. unter dem Einfluß d. Stromes dringt die *Gerbsäure* schneller in die sich öffnenden Poren d. Haut. Von besonderem Vorteil dabei ist häufiges Stromwenden, weshalb neuerdings *Wechselstrom* angewandt wird. Die Wirkung beim e. G. ist keine elektrolytische, sondern eine rein mechanische.

elektrisches Gleichgewicht *Elektrizität* befindet sich auf einem Leiter im Gleichgewicht, wenn die abstoßenden Kräfte sich das Gleichgewicht halten; in diesem Falle befindet sich die Elektrizität nur auf der Oberfläche, auch ist ihre Dichte an stärker gekrümmten Stellen größer.

elektrisches Glimmen s. *Glimmlicht, elektrisches.*

elektrisches Glühen Findet der elektr. Strom in einem Leiter großen *Widerstand*, so erwärmt er diesen u. bringt ihn zum Glühen.

elektrisches Glühlicht s. *elektrisches Licht.*

elektrisches Läutewerk besteht aus e. Glocke u. e. außerhalb befindl. Klöppel, der von e. *Elektromagneten* schnell abwechselnd angezogen u. losgelassen wird. Der *galvanische Strom*, welcher d. Magnetismus erzeugt, wird nach dem Prinzip des *Wagnerschen Hammers* geöffnet u. geschlossen.

elektrisches Leitungsvermögen s. *Leitungsvermögen, elektrisches.*

elektrisches Leuchten der Gase Haben die *Elektronen* eines Gasatoms durch d. Stoß eines Elektrons *kinetische Energie* von diesem aufgenommen, so führen sie nach dem Stoß innerhalb des Atoms Schwingungen um ihre Gleichgewichtslage aus u. strahlen dabei die aufgenommene *Energie* in Form von elektromagnetischer Energie wieder aus. Das ausgestrahlte Licht liefert ein diskontinuierliches *Spektrum.*

elektrisches Licht Man unterscheidet zwei Arten: Bogenlicht u. Glühlicht — Ersteres wird erzeugt dch. d. elektrischen Strom, welcher zwischen d. Enden zweier auf wenige Millimeter genäherten Stäbe aus *Gaskohle* überspringt. Die Spitzen derselben geraten in heftige Glut u. ein sichelförmiger Lichtbogen aus losgerissenen glühenden Kohleteilchen verbindet sie. — Die Kohlestäbchen werden durch Verbrennen kleiner u. müssen dch. geeigneten Mechanismus in gleicher Entfernung gehalten werden (s. *Differential-* u. *Reginalampe*). Bei den neueren Flammbogenlampen sind die Kohlenstifte mit Salzen (z. B. *Fluorkalcium*) getränkt, wodurch man dem Licht verschiedene Farben geben kann. D. Quecksilberbogenlampen bestehen aus einem luftleer gemachten Quarzrohr, in welchem der Funken zwischen Quecksilberelektroden überspringt. — Diese Art der Beleuchtung eignet sich besonders für Plätze, Straßen u. große Säle. — Die Benutzung d. Glühlichts beruht darauf, daß dünne Kohlefäden dem elektrischen Strom e. großen Widerstand leisten u. dadurch ins Glühen geraten. An d. Luft würde d. Kohle verbrennen, man schließt sie deshalb in birnförmige Glasgefäße ein, die luftleer gemacht sind. Neuerdings ersetzt man in den Metallfadenlampen den Kohlefaden durch einen solchen aus gezogenem *Wolfram*draht; diese Lampen haben ein schöneres Licht u. verbrauchen weniger Strom. — D. Glühlicht eignet sich sehr gut zur Zimmerbeleuchtung (s. auch *Nernstlampe*).

elektrisches Pendel besteht aus einem an e. Seidenfaden befestigten Holundermarkkügelchen, das die elektrische Anziehung u. Abstoßung deutlich zeigt.

elektrisches Potential s. *Potential.*

elektrisches Pyrometer sehr empfindliches Instrument zur Messung höchster Temperaturen. 1. *Thermoelemente* von Platin gegen Platin-Rhodium. Die Lötstelle dieser beiden Metalldrähte wird an den Punkt gebracht, dessen Temperatur zu messen ist u. setzt vermittelst des hier erzeugten elektr. Stromes die Nadel eines *Galvanometers* in Bewegung, das die unmittelbare Ablesung der Temp. gestattet. — 2. Widerstandsapparate, die auf der Veränderung des elektrischen Leitungswiderstandes eines der zu bestimmenden Temp. ausgesetzten Platindrahtes beruhen.

elektrisches Teleskop = Apparat zum *elektrischen Fernsehen.*

elektrisches Thermometer besteht aus einer Glaskugel, an welche eine kapillare Glasröhre angeschmolzen ist; durch einen in

diesem befindlichen Flüssigkeitsfaden ist die Luft abgesperrt. Durch die Kugel führt ein spiralförmiger Platindraht. Sobald durch diesen ein Strom geleitet wird, erwärmt er sich u. die Luft, diese dehnt sich aus u. verschiebt d. Flüssigkeitsfaden.

Elektrisieren den Körper od. ein Organ d. Wirkung d. elektrischen Stroms aussetzen, zu Heilzwecken; s. *Elektrotherapie*.

Elektrisiermaschine Instrument zur Erzeugung größerer Mengen hochgespannter *Elektrizität*. — Bei d. älteren E. wurde sie durch Reibung einer Glasplatte gegen e. Kissen mit *Amalgam*überzug hervorgebracht; jetzt sind besonders Maschinen in Gebrauch, die sie dch. *Influenz* produzieren (*Influenzmaschinen*). Mit letzteren kann man Funken bis zu ⅓ m erzeugen. — Vgl. auch *Dampfelektrisiermaschine*.

Elektrisierung einen Körper durch Reibung, direkte Übertragung od. *Influenz* mit Elektrizität laden.

Elektrisierungskonstante Befindet sich ein langgestreckter Zylinder in einem homogenen elektr. Feld, so ist das elektrische Moment der Volumeinheit gleich dem Produkt aus der elektr. Kraft u. ε, wobei ε die E. des betr. Körpers ist. Die *diëlektrische Konstante* ist gleich $1+4\pi\varepsilon$.

Elektrizität ist e. Form v. *Energie*, ebenso wie e. Strom fließenden Wassers od. wie Wärme. Sie kann durch geeignete Vorrichtungen in d. übrigen Energieformen, in Bewegung, Wärme, Licht, Magnetismus u. chemische Energie umgewandelt u. aus diesen erzeugt werden. — Gewinnung d. E.: 1. durch Reibung (Umwandlung mechanischer Energie in elektrische). Manche Körper (Glas, Hartgummi u. a.) werden dch. Reiben mit Tuch elektrisch; sie ziehen Papierstückchen an. In größerem Maßstabe produziert die *Elektrisiermaschine* dch. Reibung E. — 2. dch. Wärme (s. *Thermoelektrizität*). — 3. dch. Licht. Wird e. Kupferplatte dch. violettes (besonders dch. *ultraviolettes*) Licht bestrahlt, so wird sie elektrisch. — 4. dch. Magnetismus (s. *Magnetelektrizität*). — 5. dch. *Galvanismus* (Umwandlung chemischer Energie in E.). — Wo immer E. entsteht, bilden sich 2 Arten E.: *positive* u. *negative*, die sich in ihren Eigenschaften im allgemeinen (Ausnahmen: chemische Wirkung d. E., *Lichtenbergsche Figuren*, *Geißlersche Röhren*) nicht unterscheiden. Gleiche Quantitäten positiver u. negativer E. ziehen sich an u. heben einander auf, wenn sie sich vereinigen können, so wie man mit e. bestimmten Menge Erde e. entsprechendes Loch ausfüllen kann. — Positive u. positive, ebenso negative u. negative E. (gleichnamige E.) stoßen einander ab. — So wie Wasser von einem hoch gelegenen Punkte abwärts fließt, so vermag sich E. von einem Punkte höhern *Potentials* nach einem niedern zu bewegen. Die Bewegung findet nur auf gewissen Körpern, Leitern, statt, während andere sich d. Strom wie e. Damm entgegensetzen; sie heißen Nichtleiter od. Isolatoren. Zu ersteren gehören vorzügl. d. Metalle, zu letztern Glas, Harze usw. usw. — Flüssigkeiten sind teils Nichtleiter, teils *Elektrolyte*, Gase meist Nichtleiter. — Man nimmt an, daß E. e. Wellenbewegung d. *Äthers* ist, ähnlich wie Licht u. Wärme; doch sind die elektrischen Wellen viel länger als die d. Lichts u. d. Wärme; d. kleinsten sind 0,5 m, die größeren viele Meter lang. Ihre Fortpflanzungsgeschwindigkeit ist übereinstimmend mit dem Licht 300000 km pro Sek.

Elektrizität, atmosphärische. Die Atmosphäre ist gewöhnlich mit Elektrizität geladen. Bei schönem Wetter sind die höheren Schichten meist positiv, die Erde negativ geladen, während die untern Luftschichten als *Isolatoren* dienen, ähnl. d. Glas einer *Leidener Flasche*. — Bei veränderlichem Wetter wechselt auch die a. E. sehr häufig, springt von + auf — über u. umgekehrt. Sie ist abhängig von der Anzahl freier *Ionen* in der Luft, die zum größeren Teil aus d. *Emanation* der Erde stammen.

Elektrizität d. Pflanzen In abgeschnittenen lebenden Pflanzenteilen beobachtet man mittels d. *Elektrometers* elektrische Ströme u. zwar d. von d. unverletzten *Epidermis* z. Querschnitt gehenden falschen Ströme u. d. nach Abtragung d. Epidermis od. tiefer liegenden Geweben umgekehrt v. künstl. Querschnitt zum künstl. Längsschnitt gehenden wahren Ströme; diese elektromotor. Wirkungen werden wahrscheinlich durch Wasserbewegungen hervorgerufen u. sind f. d. Pflanzen selbst wohl ohne Bedeutung.

Elektrizitätselemente, einwertige s. *Elektronentheorie*.

Elektrizität, Faradische s. *Faradische Ströme*.

Elektrizität, freie u. gebundene. Nähert man einem isoliert aufgestellten Leiter einen geladenen Körper, so wird die ungleichnamige *Elektrizität* auf d. Leiter angezogen, gebunden, die gleichnamige wird abgestoßen oder frei u. kann deshalb abgeleitet werden.

Elektrizität, galvanische s. *Galvanismus*.

Elektrizitätsmenge a) *elektrostatische* Einheit der E. ist die Menge Elektrizität, die auf eine gleich große Menge im Abstand = 1 cm die Kraft = 1 *Dyne* ausübt; b) *elektromagnetische* Einheit d. E. ist die vom Strome 1 in der Zeiteinheit durch einen Querschnitt d. Leitung beförderte E. c) d. praktische Einheit d. E. heißt 1 Coulomb, d. ist die E., die durch 1 *Ampère* in 1 Sek. durch den Querschnitt der Leitung befördert wird; d) absolute Einheit i d. E. ist der Strom, der in der Zeit t die Menge m durch den Querschnitt der Leitung befördert: $m = it$.

Elektrizitätsreize od. galvanische Reize (Elektro- od. Galvanotropismus), Beeinflussung d. Wachstumsrichtung von Pflanzenteilen infolge elektr. od. galvan. Reize.

Elektrizität, statische s. *Elektrostatik*.

Elektrizitätstransport = *Konvektion, elektrolytische*.

Elektrizitätszähler messen die in einer Leitung verbrauchte elektr. *Energie*. In Gebrauch sind entweder Motorzähler, bei denen die Tourenzahl eines kleinen gebremsten *Elektromotors* gemessen wird, oder Uhrzähler, bei denen d. Bewegung e. Uhrwerks durch die Stärke des Gebrauchsstromes verändert wird u. dieser so gemessen werden kann.

Elektroaffinität die *Affinität* der chemischen Grundstoffe zu den *Elektronen*, von deren Größe die Verbindungsfähigkeit der Elemente abhängig ist.

Elektrobioskopie die Feststellung des eingetretenen Todes durch den elektrischen Strom. Zeigen die Muskeln drei Stunden nach d. Eintritt des vermeintlichen Todes keine Zusammenziehung bei Anwendung des galvanischen Stromes, so ist der Tod sicher eingetreten.

Elektrochemie Lehre v. d. chemischen Wirkung elektrischer Ströme.

elektrochemische Spannungsreihe s. *Spannungsreihe, elektrochemische*.

elektrochemische Theorie Theorie über die chemische Wirkung elektrischer Ströme bzw. über die Abhängigkeit chemischer Vorgänge von elektrischen Strömen u. elektrischen Zuständen der Atome; s. *Ionen* u. *Elektronentheorie*.

elektrochemische Zersetzung die Zersetzung, die elektrische Ströme hervorbringen; z. B. *Kupfersulfat* wird zerlegt in Kupfer u. Schwefelsäure. In der Industrie wird davon Gebrauch gemacht, so zum Überziehen von Gegenständen mit Metallen (Galvanoplastik). Anwendung d. Elektrizität in der chem. Industrie s. *Elektrolyse*.

elektrochemischer Schutz heißt d. Wirkung e. Metalles, welches mit e. andern ein „elektrisches Element“ bildet u. selbst aufgezehrt wird, dabei aber das andere Metall schützt, indem es dieses zur *Kathode* macht. (So soll z. B. ein gewisser Metallbeschlag auf der eisernen Schiffsbekleidung eine solche Schutzwirkung dem Eisen gegenüber im Salzwasser des Meeres ausüben.)

elektrochemisches Äquivalent ist e. Zahl, die angibt, wieviel Gramm eines Körpers beim Durchgang von 1 *Coulomb* Elektrizität dch. d. betr. Lösung in 1 Sekunde abgeschieden werden. — Dieselbe ist gleich 0,000010352 g multipliziert mit dem chemischen *Verbindungsgewicht* des betr. Elements. 0,000010352 g ist nämlich die Menge Wasserstoff, welche unter d. oben bezeichneten Umständen abgeschieden wird; diese Zahl heißt das elektrochemische Gramm-Äquivalent/Sekunde.

elektrochemisches Aktinometer Taucht man zwei mit *Chlor* oder *Jod* behandelte Silber-*Elektroden* in verdünnte *Schwefelsäure*, so tritt zwischen ihnen eine *elektromotor. Kraft* so lange auf, als eine Elektrode belichtet wird; der Strom fließt in d. Lösung vom unbelichteten zum belichteten Pol. Man kann auf diese Weise vermittelst der an einem empfindlichen Galvanometer abgelesenen *Stromstärke* Lichtintensitäten bestimmen.

elektrochemisches Molekül Quotient aus dem chemischen *Molekül* u. der Anzahl der bei seiner Zerlegung gelösten *Valenzen*.

Elektroden sind 1. d. Drahtenden (Polplatten), durch d. ein elektrischer Strom in eine Flüssigkeit (*Elektrolyt*) ein- u. austritt. — Die E. für den positiven Strom heißt Anode, die für d. negativen Kathode. — 2. die Drahtenden einer *Geißlerschen Röhre*, einer Glühbirne usw.

Elektrodenspannung ist die *Spannungsdifferenz* zwischen den beiden Elektroden.

Elektrodenumkehrung geschieht in einem galvanischen Element durch Umkehrung der Stromrichtung; Voraussetzung für die E. ist die Umkehrbarkeit der an den *Elektroden* sich abspielenden chemischen Vorgänge.

Elektrodiagnostik Anwendung d. Elektrizität zur Feststellung d. Diagnose, z. B. zur Prüfung d. Muskel- u. Nervenerregbarkeit. Wichtiges Hilfsmittel b. Muskellähmung usw.

Elektrodynamik Lehre von d. Kraft, die 2 elektrische Ströme aufeinander ausüben: 2 bewegliche Drähte, in denen gleichgerichtete Ströme fließen, ziehen einander an; sie stoßen einander ab, wenn die Ströme entgegengesetzte Richtung haben.

elektrodynamischer Käfig v. *Hertz*. Röhre aus Drahtgeflecht, die einen von einer kleinen Funkenstrecke unterbrochenen Draht umgibt. Der e. K. dient zur Demonstration der *Seitenentladung* von *Hochfrequenzströmen*.

elektrodynamische Kraft ist die Kraft, mit der sich zwei von einem Strom durchflossene Leiter anziehen od. abstoßen.

elektrodynamische Verteilung = *Induktion, elektr.*

Elektrodynamometer e. von W. Weber konstruiertes Instrument, vermittelst dessen d. elektrische *Stromstärke* dch. d. *elektrodynamische* Wirkung eines Teils d. Stromleiters auf e. andern Teil desselben gemessen wird.

Elektroendoskopie die Untersuchung von Körperhöhlen durch eingeführte elektr. Beleuchtungsapparate.

Elektroglas Glasplatten, die in ein engmaschiges Gitter aus Kupferstreifen eingreifen; letztere werden nach dem Einsetzen d. Gläser mit einer dch. *Elektrolyse*

niedergeschlagenen Verstärkung versehen u. umfassen dadurch das Glas von allen Seiten. E. dient zur Abschwächung der Detonationswirkungen in feuergefährlichen Räumen.

Elektrographie Ätzung von Kupferdruckplatten auf galvanischem Wege. Die gezeichnete Platte wird zu d. Zwecke als positiver Pol eines elektrischen Stromes in e. Lösung v. Kupfervitriol gehängt u. wird durch d. sich an ihr ausscheidende Schwefelsäure geätzt.

Elektrohomöopathie eine jeder wissenschaftlich-medizin. Grundlage entbehrende Behandlung eines Grafen Mattei.

elektroinduktive Abstoßung Zwei Leiter, in denen ein Strom in entgegengesetzter Richtung fließt, stoßen sich ab. Lassen wir durch einen Leiter einen Strom gehen, so wird er in einem benachbarten Leiter einen entgegengesetzten Strom *induzieren* u. dadurch diesen Leiter abstoßen.

elektrokapillare Erscheinung Durch elektrische Ladung wird die Oberflächenspannung des Quecksilbers verändert, bei positiver Ladung verringert, bei negativer vergrößert; deshalb steigt in einer engen U-förmig gebogenen Röhre, durch die ein Strom geleitet wird, die negative Kuppe.

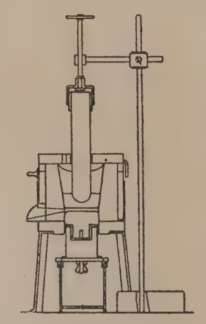
Elektrokardiogramm Kurve, die die Ausschläge eines elektr. Meßinstrumentes registriert, welche entstehen bei Verbindung desselben mit beiden Händen. Diese Ausschläge sind die Folge eines elektr. Stromes, den das menschliche Herz bei jeder Zusammenziehung entwickelt.

Elektrokultur die Förderung d. Wachstums landwirtschaftlicher Kulturpflanzen dch. Elektrizität.

Elektrolid Handelsbezeichnung f. e. Sorte Kupfer, die dch. *Elektrolyse* gewonnen ist.

Elektrolumineszenz Fähigkeit der Gase, unter dem Einfluß elektrischer Entladungen schon bei niederer Temperatur leuchtend zu werden.

Elektrolyse Zerlegung e. Flüssigkeit, auch geschmolzener Körper (feuerflüssige E.) od. e. gelösten Substanz in einfachere Bestandteile vermittelst d. elektrischen (*galvanischen*) Stroms; so wird z. B. verdünnte Schwefelsäure (H_2SO_4) zerlegt in Wasserstoff (H_2) u. in SO_4, letzteres setzt sich um in Sauerst. (O) u. in SO_3, das mit Wasser (H_2O) H_2SO_4 bildet. — Es zeigte sich, daß nur ganz bestimmte Körper der elektrolytischen Zerlegung fähig sind: *Säuren, Basen* u. *Salze;* man nennt diese daher *Elektrolyte*. Die Bestandteile, in d. e. Elektrolyt zerlegt wird, heißen *Ionen*, der positive *Kation*, der negative *Anion*. Neuerdings nimmt man an, daß in der Lösung e. *Elektrolyten* die Moleküle zum Teil dissoziiert sind, d. h. schon in ihre Ionen zerfallen sind. Die Arbeit, die der Strom leistet, wird demnach nicht dazu verwandt, die Moleküle zu dissoziieren, sondern nur dazu, die Ionen durch die Flüssigkeit zu treiben. — Nimmt man eine Lösung von *Silbernitrat* ($AgNO_3$) u. stellt 2 Platten, etwa d. eine v. Silber, d. andere v. Kupfer hinein u. verbindet sie mit e. galvanischen Strom derartig, daß d. Silberplatte Anode ist, so wird sich an der Kupferplatte Silber abscheiden, während an d. Silberplatte durch die sich bildende Salpetersäure immer so viel Silber abgefressen wird, als sich an d. andern niederschlägt. Darauf beruht d. Anwendbarkeit d. E. zum Versilbern, Vergolden usw., zum Raffinieren v. Metallen u. zur Gewinnung derselben aus ihren Erzen.



Zelle für feuerflüssige Elektrolyse.

Elektrolyt Es gibt 2 Arten von *Leitern* für d. elektrischen Strom: in metallischen Leitern od. Leitern erster Klasse bewegt sich d. Strom ohne in jenem eine dauernde Veränderung zu verursachen. — Leiter zweiter Klasse od. E. leiten d. Strom nur, indem sie gleichzeitig e. chemische Zersetzung erleiden (vgl. *Elektrolyse*).

elektrolytische Beweglichkeit die Beweglichkeit d. *Ionen* in einem *Elektrolyt;* sie ist für *elementare Ionen* eine periodische Funktion der *Atomgewichte*, bei zusammengesetzten nimmt sie mit der Vergrößerung d. Atomzahl ab. Durch Wärme wird die e. B. gefördert. Die stärkste e. B. haben die Ionen H u. OH, weshalb *Säuren* u. *Basen* bessere *Leiter* sind als äquivalente Lösungen v. Salzen.

elektrolytische Bilder erhält man durch eine elektrische Entladung gegen Papier, das mit Jodkaliumlösung befeuchtet ist.

elektrolytische Dissociation s. *Dissociation, elektrolytische*.

elektrolytische Durchbohrung Durchbohrung von erhitztem, in einem *Elektrolyten* befindlichem Glas beim Durchgang von Wechselstrom.

elektrolytische Gesetze (*Faraday*). 1. Die von einem Strome in der Zeiteinheit zersetzte Menge eines Stoffes ist d. Stromstärke proportional. — 2. Läßt man denselben Strom durch verschiedene *Elektrolyte* gehen, so verhalten sich die in der Zeiteinheit ausgeschiedenen Gewichtsmengen wie die chemischen Äquivalentzahlen (Quotienten aus *Atomgewicht* u. *Wertigkeit*).

elektrolytische Lösungstension nennt man das Bestreben der Metalle, in die *Ionenform* überzugehen, wenn sie in eine Flüssigkeit gebracht werden. Da die in

Lösung gehenden Metallionen alle positiv sind, wird das übrig bleibende Metall negativ u. zieht deshalb diese Ionen wieder an, so daß die Lösung nicht fortschreitet, wenn nicht, wie in einem Element, die negative Ladung des Metalles abgeleitet wird.

elektrolytische Reibung ist der Widerstand der Ionen bei d. *Elektrolyse.*

elektrolytische Trennung von Metallen beruht auf der Anwendung von verschiedenen *elektromotorischen Kräften.* Nicht die Stromdichte, sondern der *Potentialunterschied* an den Elektroden ist vor allem für einen elektrolytischen Prozeß maßgebend; so gelingt es leicht Kupfer v. Zink zu trennen, indem b. schwachem Strom nur Kupfer sich abscheidet, bei stärkerem dann erst Zink.

elektrolytischer Lösungsdruck s. *elektrolytische Lösungstension.*

elektrolytischer Stromschlüssel Hebevorrichtung zur Herstellung der Flüssigkeitsverbindung zwischen einer *Normalelektrode* u. einer anderen *Elektrode,* deren Potential gegen erstere gemessen werden soll.

elektrolytischer Unterbrecher s. *Wehnelt-Unterbrecher.*

elektrolytisches Potential eines Metalles nennt man die elektromotorische Kraft (*Potential*) dieses Metalles in e. Lösung, in der die betr. Metallionen die Konzentration 1 haben.

Elektrolytkupfer heißt das durch elektrolytische Reinigung gewonnene Kupfer. Das rohe Kupfer wird in ein Bad von schwefelsaurem Kupfer als Anode eingesetzt u. scheidet sich bei d. *Elektrolyse* dann als Reinkupfer auf d. Kathode ab.

Elektromagnet s. *Elektromagnetismus.*

elektromagnetische Ablenkung s. *Ampèresche Regel.*

elektromagnetische Aufbereitung Trennung v. Eisenerzen mittels d. *elektromagnetischen Erzscheiders.*

elektromagnetische Erzscheider Apparate mit *Elektromagneten,* zwischen denen das Erzmaterial durchgeführt wird; Erze mit Eisen-, Nickel-, Kobalt-, Titan- u. Wolframgehalt werden von d. Elektromagneten herausgezogen.

elektromagnetische Maschinen s. *Elektromotoren.*

elektromagnetische Motoren heißen Maschinen, die mechanische *Energie* in elektrische verwandeln (*dynamoelektr. Maschinen*) u. umgekehrt (*Elektromotoren*). Sie beruhen alle darauf, daß in einem Leiter, der durch ein magnetisches Feld geführt wird, ein Strom entsteht, oder daß ein Leiter, in dem ein Strom kreist, durch ein magnetisches Feld angezogen od. abgestoßen wird.

elektromagnetische Rotation ein von einem Strom durchflossener Leiter wird in einem magnetischen Feld so lange gedreht, bis die Ebene des Stromes zur Richtung der magnet. Kraftlinien senkrecht steht; schaltet man in diesem Augenblick durch einen *Kommutator* den Strom um, so geht die Drehung um 180° weiter, usf.

elektromagnetische Stimmgabel von *Helmholtz,* Stimmgabel, die durch einen mit ihr in Kontakt befindlichen Elektromagneten (s. *Elektromagnetismus*) in Schwingungen versetzt wird.

elektromagnetische Theorie d. Lichts Schon bevor Hertz dch. seine Versuche bewies, daß d. Träger d. Lichts u. d. Elektrizität derselbe (eben *Äther*) sein müsse, hatte Maxwell aus mathematischen Berechnungen auf d. nahen Beziehungen d. beiden hingewiesen. Er hatte aus d. Wirkung d. *Elektromagnetismus* auf Lichtstrahlen d. Hypothese aufgestellt, daß d. elektrischen u. magnetischen Erscheinungen e. Folge körperlicher Bewegungen (Strömungen, Wirbel) d. Äthers seien.

elektromagnetische Wellen s. *Wellen, elektrische.*

elektromagnetischer Fallapparat neuere Konstruktion d. *Fallmaschine* v. Attwood, bei welcher durch einen elektromagnetischen *Stromunterbrecher* der *freie Fall* eingeleitet u. seine Dauer durch ein elektrisch betriebenes Sekundenpendel gemessen wird.

elektromagnetisches Geschütz Geschütz, bei dem die Kraft der Pulvergase durch eine elektromagnetische Kraft, u. zwar durch die Kraftäußerung stromdurchflossener Drahtspiralen ersetzt wird.

elektromagnetisches Maßsystem s. *Maßsystem,* elektromagnetisches.

elektromagnetisches Solenoid stromdurchflossene Drahtspirale, die sich wie ein Magnet verhält.

Elektromagnetismus Magnetismus, der dch. e. elektrischen Strom hervorgerufen wird u. mit d. Aufhören desselben wieder verschwindet. — Umwickelt man e. Eisenstab mit e. *isolierten* Kupferdraht u. leitet dch. den letzteren e. elektr. Strom, so ist d. Eisen magnetisch, so lange d. Strom anhält (Elektromagnet). — Diejenige Seite d. Stabes wird zum Südpol, welche dem Beschauer zugewendet u. von d. Strom in d. Richtung d. Uhrzeigers umkreist wird.

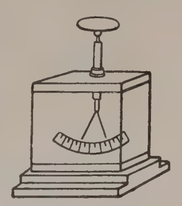
Elektromagnetophon Apparat zur Hervorbringung starker, nebelhornartiger Töne mittels des elektr. Stromes.

Elektromaschine = *Influenzmaschine.*

Elektrometallurgie Verwertung d. *Elektrolyse* 1. zur Gewinnung reiner Metalle aus d. Lösungen ihrer Erze od. d. rohen Metalle, 2. zur Vervielfältigung von Statuen, Reliefs usw. (Galvanoplastik), 3. zum Überziehen eines Gegenstandes mit e. Metallschicht (Vergolden, Versilbern usw.).

Elektrometeore = die elektr. Erscheinungen in der Atmosphäre, s. *Elektrizität, atmosphärische.*

Elektrometer e. dem *Elektroskop* ähnliches Instrument, mit dem man *Potentialdifferenzen* elektr. Ladungen mißt. — Man kann also auch indirekt e. Elektrizitätsmenge damit messen; s. auch *Henleysches Quadrantelektrometer*.



Elektrometer.

Elektromotoren sind Maschinen, deren Bewegung dch. d. Wirkung elektr. Ströme auf *Elektromagnete* erzeugt wird.

elektromotorische Gegenkraft Damit in dem unter d. Einfluß des *magnetischen Hauptfeldes* einer elektr. Maschine rotierenden Anker od. in dem darauf geschlossenen Leiter ein Strom auftreten kann, muß die elektromotor. Kraft groß genug sein, um den *Leitungswiderstand* zu überwinden u. einer bei fortschreitender Bewegung d. Ankers aus dem Ruhezustand bis zu einem Höchstwerte anwachsenden Reaktionskraft d. Leitermoleküle das Gleichgewicht zu halten. Diese Kraft heißt e. G.

elektromotorische Kraft ist d. Kraft, welche die Elektrizität von d. einen Stelle zur andern führt (s. auch *Potential*); nicht zu verwechseln mit der elektrischen Kraft, durch welche Körper in Bewegung gesetzt werden. Als Vergleich diene e. Wasserstrom. Das Analogon zur e. K. ist hier die Wirkung der Erdanziehung auf die Wasserteilchen, als deren Resultat die Gesamtbewegung d. Stroms erfolgt. — Die praktische Einheit der e. K. ist d. *Volt*. — Da es keine einfache Methode zur direkten Messung e. K. gibt, so mißt man gewöhnlich, indem man d. gesuchte e. K. mit der eines *Daniellschen Elements* (1,02—1,12 Volt) vergleicht.

elektromotorische Reihe s. *Spannungsreihe, elektrische*.

Elektron 1. Phyſ. s. *Elektronentheorie*. Auch so viel wie *Ion*. — 2. Techn. silberweiße, sehr leichte *Magnesium*legierung von großer Dehnbarkeit u. Zugfestigkeit; spez. Gew. 1,75.

elektronegativ s. *Elektrizität*.

Elektronen s. *Elektronentheorie*.

Elektronenemission die chemische Umsetzung mehrerer Stoffe wird ihrem vollen Wesen nach nicht dadurch allein dargestellt, daß eine veränderte Atomgruppierung eintritt, ohne daß die Zahl der Atome sich ändert. Es findet vielmehr oft auch eine E. statt, d. h. die Aussendung von *Kathodenstrahlen*, das sind negative *Elektronen*.

Elektronentheorie Die bei der elektrolytischen Dissoziation (s. *Dissoziation, elektr.*) entstehenden *Ionen* nehmen stets eine konstante Menge freier *Elektrizität* auf, welche, da sie ebenso unzerstörbar wie die Materie, als eine Grundsubstanz von atomistischer Struktur aufgefaßt wird. Diese einwertigen Elektrizitätselemente, deren Atome den Atomen der chemischen Elemente gegenüber keine *Gravitation* besitzen, sich aber gegenseitig nach d. *Coulombschen Gesetz* anziehen u. abstoßen, nennt man positive u. negative Elektronen. Die *Ionen* sind also die chem. Verbindungen der Elementaratome mit Elektronen. Während es bisher nicht gelungen ist, positive Elektronen zu isolieren, hat die Untersuchung der von *Hittorf* entdeckten *Kathodenstrahlen* gelehrt, daß diese aus mit großer Geschwindigkeit fortgeschleuderten negativen *Elektronen* bestehen.

Elektronik = *Elektronentheorie*.

Elektrooptik behandelt die Beziehungen zwischen Elektrizität, Magnetismus u. Licht, hauptsächlich zwischen Lichtwellen u. den elektr. u. magnet. Wellen; s. auch *elektromagnetische Theorie des Lichts* u. *elektro-opt. Erscheinungen*.

elektro-optische Erscheinungen Die *Polarisationsebene* eines Lichtstrahls, der e. durchsichtiges Medium durchläuft, welches sich zwischen d. *Polen* eines starken *Elektromagneten* befindet, wird gedreht. Ebenso wird d. Polarisationsebene gedreht, wenn ein Lichtstrahl an d. Pol eines Magnets reflektiert wird. — *Selen* u. einige andere Körper verändern ihren elektrischen Widerstand, wenn sie von Licht getroffen werden. — Glas, welches einer starken *elektrostatischen* Spannung ausgesetzt wird, zeigt *Doppelbrechung; s.* auch *Zeeman-Effekt; Entladung photoelektrische; Kerrsches Phänomen*.

Elektropathologie die krankhafte Beeinflussung des menschlichen Körpers durch den elektrischen Strom.

Elektroplattieren s. *Plattieren*.

Elektrophor Instrument zur kontinuierlichen Erzeugung kleiner elektrischer Ladungen. — Besteht aus e. Hartgummiplatte, die dch. Peitschen mit e. Fuchsschwanz elektrisch gemacht ist. — Diese Elektrizitätsmenge vermag dch. *Influenz* in einer Metallscheibe e. elektr. Ladung zu erzeugen.

Elektrophormaschine ältere Bezeichnung für die *Influenzmaschinen*.

Elektrophysiologie Teil der *Physiologie*, der sich mit den Lebensäußerungen infolge elektr. Einwirkung beschäftigt.

elektropositiv s. *Elektrizität*.

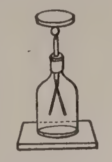
Elektropunkt = *Einheitspol*.

Elektropunktur, Akupunktur, in d. Med. angewandt, um d. elektr. Strom auf tiefere Gewebe einwirken zu lassen. Dabei dient eine eingestochene Nadel als *Elektrode*. Angewendet zur Anregung der *Callus*bildung, Zerstörung v. *Haarbälgen* usw.

Elektroradiophon ist ein *Photophon*, bei dem an der Empfangsstation das Licht auf eine *Selen*platte fällt, die in einen Stromkreis mit einem *Telephon* eingeschaltet ist; bei periodischen Licht-

schwankungen ändert sich die Leitfähigkeit des Selens ebenfalls periodisch u. man hört im Telephon einen dieser Periode entsprechenden Ton.

Elektroskop Instrument z. Nachweis einer elektrischen Ladung; besteht aus zwei leichten Körperchen, die isoliert aufgehängt sind u. sich voneinander entfernen können. Bei dem Goldblattelektroskop sind dies 2 Goldblättchen, neuerdings häufiger Aluminiumblättchen. Die Größe des Ausschlags gibt ein Maß für die Stärke der Ladung.



Goldblatt-elektro-skop.

elektroskopische Nadeln von Gilbert benützte Metallstäbchen, welche nach Art der Kompaßnadeln auf einer Spitze sich drehen. Nähert man ihnen e. elektr. Körper, so werden sie angezogen.

Elektrostatik Lehre v. d. Eigenschaften d. Elektrizität im ruhenden Zustande; also v. elektr. Ladungen im Gegensatz zu d. elektr. Strömen.

elektrostatische Ablenkung eine an einem Faden drehbar aufgehängte leichte Nadel aus Metall, welche durch das Drehmoment des Fadens in einer bestimmten Richtung gehalten wird, wird durch Annäherung eines geladenen Körpers aus dieser Richtung abgelenkt. S. *Henleysches Quadrantenelektrometer.*

elektrostatische Hysteresis = *elektrischer Rückstand.*

elektrostatische Induktion Befindet sich ein Dielektrikum (s. *Isolator*) in einem elektrischen Felde, so kommt es in einen Zustand der dielektrischen Polarisation (s. *Dielektrizität*), der die Wirkung der e. I. ist (ähnlich wie ein Eisenstück in einem magnetischen Feld durch *Induktion* magnetisch wird).

elektrostatische Kraftlinien s. *Kraftlinien,* elektrostatische.

elektrostatisches Maßsystem s. *Maßsystem, elektrostatisches.*

elektrostatisches Voltmeter als e. V. kann jedes *Elektroskop* mit Skalenteilung benützt werden, da der Ausschlag der Blättchen mit dem *Potential* der Ladung wächst. Die Skala wird empirisch geaicht.

Elektrostenolyse diejenige Modifikation der *Elektrolyse,* bei der der *Elektrolyt* sich in *kapillarer* Anordnung befindet oder in den Poren *kolloider* Substanzen.

Elektrostriktion Volumänderung von Körpern dch. dielektrische Polarisation (s. *Dielektrizität*), kann nur dch. sehr feine Messungen nachgewiesen werden.

Elektrosynthesen Darstellung von chem. Produkten durch *Elektrolyse.*

Elektrotaxis, Galvanotaxis; d. Stellung, welche e. Pflanzenorgan infolge elektr. od. galvan. Reize einnimmt (taxis lat. Ordnung).

elektrotechnische Meßinstrumente sind die in der Praxis gebrauchten Meßinstrumente für den elektrischen Strom. S. *Voltmeter, Ampèremeter, Elektrizitätszähler, Wattmeter.*

Elektroteleskop Fernseher, bei welchem in dem sog. Sendapparat durch zwei senkrecht zueinander mit großer Geschwindigkeitsdifferenz rotierende Spiegel ein von außen durch eine Linse auffallendes Bild in eine zickzackförmige Folge von Lichtpunkten aufgelöst wird, deren Helligkeitsunterschiede vermittelst einer *photoelektrischen Zelle* nach d. Empfangsstation übermittelt u. hier durch evakuierte mit einer hochgespannten, elektrischen Stromquelle verbundenen Röhre wieder zu dem ursprünglichen Bild vereinigt werden.

Elektrotherapie Behandlung von Krankheiten mittels d. elektrischen Stromes. Man wendet *galvanische, Faradische* u. *statische Elektrizität* an. Angewendet bei *Muskellähmungen, Neuralgien, Neurasthenie, Rheumatismus* u. bei Gehirn- u. Rückenmarkserkrankungen.

Elektrothermie Lehre v. d. Wärmewirkungen d. elektrischen Stromes.

elektrothermische Prozesse nennt man rein chemische Prozesse, welche durch hohe Temperaturen eingeleitet werden, die man auf elektrischem Wege erzeugt; s. *elektrische Öfen.*

Elektrotonus der dch. d. Durchleiten des konstanten elektrischen Stromes in den Nerven entstehende veränderte Erregbarkeitszustand. Man unterscheidet e. Anelektrotonus, womit die verminderte Erregbarkeit der Nervenstrecke im Gebiete der *Anode,* u. den Katelektrotonus, womit die im Gebiete der *Kathode* bezeichnet wird.

Elektrotropismus s. *Elektrizitätsreize.*

Elektrotypie od. **Elektrotypographie,** Galvanoplastik, Vervielfältigung plastischer Objekte (Büsten, Münzen, Holzstöcke für Holzschnitte usw.) durch elektrolytische Niederschläge (s. *Elektrolyse*). — Man macht zu d. Zweck von d. ursprünglichen Gegenstand e. umgekehrten Abdruck in Gips od. Wachs (Matrize). Diesen überzieht man mit e. feinen Pulver, das den elektrischen Strom leitet (Graphit, Bronzepulver). — Befestigt man ihn nun an d. *Kathode* u. bringt ihn in e. Lösung v. Kupfervitriol, während man einen mäßig starken Strom durchschickt, so schlägt sich e. Schicht Kupfer an d. Abdruck nieder, die in der Form genau dem ursprünglichen Gegenstand entspricht.

Elektrum 1. speisgelbe Goldsilberlegierung mit über 20% Silber; 2. = *Bernstein.*

Elektuarium, Latwerge, Arzneiform v. musartiger Konsistenz (electus lat. auserlesen).

Elektuarium e. senna musartige Arzneiform aus *Sennae folia*, *Pulpa Tamarindorum* u. *Syr. simpl.* — Abführmittel.

Elektuarium lenitivum = *Elektuarium e. Senna* (lat. lenire = lindern).

Elementaranalyse quantitative *Analyse* e. organischen Substanz (Bestimmung von *Kohlenst.*, *Wasserst.*, *Stickst.*, ev. *Phosphor*, *Schwefel*, *Chlor* usw.).

Elementarbewegung die in einem Zeitelement erfolgende Bewegung e. Punktsystems.

elementare Arten sind zwar nach d. *Mutationslehre* stufenweise aus vorher bestandenen Arten hervorgegangen, sind aber keine historisch nachweisbaren Kreuzungsprodukte (keine Bastarde).

elementare Ionen die durch elektrolytische Dissoziation (s. *Ionen*) entstehenden Elementaratome zum Unterschied von den zusammengesetzten Ionen, d. h. Atomgruppen.

Elementarkörperchen bei *Trachom* als in die Zellen eingelagerte feinste Körnchen erkennbar, welche als Teilung der zuerst aufgetretenen in d. Nähe des Kerns gelegenen größeren Zelleinschlüsse (der sog. Initialkörperchen) entstehen.

Elementarmagnet In jedem unmagnetischen Stück Eisen od. Stahl ist jedes einzelne Molekül ein vollständ. Magnet, ein E.; der Magnetismus zeigt sich nach außen erst dann, wenn die E. nach derselben Seite gerichtet sind.

Elementarorgane s. *Zelle*.

Elementarorganismen sind d. *Zellen*, als die einfachsten Grundbestandteile des Tier- u. Pflanzenkörpers.

Elementarquanten Nach den neuesten Ergebnissen auf dem Gebiet der *Radioaktivität* nimmt man an, daß die als Träger der Lichtschwingungen angesprochenen *Ionen* od. *Elektronen* ihre Schwingungsenergie nicht kontinuierlich, sondern in kleinsten, je nach d. Schwingungsfrequenz verschiedenen, sonst aber unveränderlichen u. nicht weiter teilbaren Einheiten, den E., ausgeben.

Elementarquanten d. Valenzladung Zur elektrolytischen Abscheidung v. 0,01 mg Wasserstoffgas ist die Menge v. 1 *Coulomb* positiver Elektrizität erforderlich. Da diese Gasmenge $6{,}42 \times 10^{18}$ *Atome* enthält, so transportiert jedes Atom beim Stromdurchgang $1{,}56 \times 10^{-19}$ Coulomb pos. Elektrizität von der *Anode* zur *Kathode*. Da nun jedes andere einwertige Atom dieselbe Menge Elektrizität befördert, ein 2, 3, 4, . . . wertiges aber 2, 3, 4, . . . mal so viel, nennt man diese Elektrizitätsmengen $1{,}56 \times 10^{-19}$ Coul. E. der *Valenzladung*.

Elementarströme Nach der Ampèreschen Theorie ist jeder kleinste Teil eines Magnets dauernd von kleinen Kreisströmen, den E., umflossen; aus den Wirkungen dieser E. läßt sich die Wirkung eines Magnets ableiten.

Elementarwellen Wirft man einen geraden Stab ins Wasser, so muß jeder Punkt des Stabes für sich betrachtet eine kreisförmige Welle, E., aussenden. Diese E. kommen aber nur an den Enden des Stabes zur vollen Ausbildung, d. anderen setzen sich zu einer geradlinigen Welle, der Frontwelle zusammen.

Elemente d. letzten, auch auf chemischem Weg nicht mehr in verschiedenartige Teile zerlegbaren Bestandteile d. Stoffe.

Elemente der Art od. elementare Eigenschaften sind d. Einheiten der inneren u. wesentlichen Eigenschaften, aus denen d. Lebewesen aufgebaut sind. Jede Art unterscheidet sich von d. anderen durch wenigstens eine solche Einheit.

Elemente d. Pflanze Grundstoffe im chemischen Sinne, aus denen d. Pflanzenkörper aufgebaut wird. Die organischen E. sind Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff u. Stickstoff, zu denselben treten d. anorganischen E.: Schwefel, Phosphor, Chlor, Silicium, Kalium, Natrium, Kalcium, Magnesium, Eisen, Mangan, Aluminium, auch Jod u. Brom in Meerpfl., Fluor in d. Samenschalen v. Getreide, überhaupt können, wenn im Boden geboten, so ziemlich alle, auch d. selteneren Grundstoffe, in d. Pflanzen vorkommen.

Elemente, erdmagnetische nennt man die Inklination, Deklination u. Horizontalintensität (s. *Erdmagnetismus*), weil dch. diese drei Größen die erdmagnetische Kraft nach Richtung u. Stärke vollständig bestimmt ist.

Elemente, meteorologische sind Temperatur, Feuchtigkeit, Bewölkung, Niederschlag, Luftdruck u. Wind; von diesen Faktoren ist das Wetter abhängig.

Elemente, typische nennt Mendelejeff e. Anzahl *Elemente* mit kleinem *Atomgewicht* (*Li*, *Be*, *B* usw.), die an d. Spitze seiner Reihen (s. *periodisches System*) stehen u. die der Reihe ihren Charakter geben. Indes greifen sie selbst häufig bezügl. ihrer Eigenschaften in d. nächste Reihe über.

Elementenpaar, kinematisches s. *Element, kinematisches*.

Element, galvanisches e. Vorrichtung um chemische *Energie* in strömende *Elektrizität* umzusetzen. — Taucht man e. Kupfer- u. e. Zinkplatte in e. Gefäß mit verdünnter Schwefels u. verbindet die beiden Platten dch. e. Leiter, etwa e. Kupferdraht, so kreist e. elektrischer (galvanischer) *Strom* in diesem System; sobald die Leitung unterbrochen wird, hört jede weitere Entwicklung von Elektrizität auf. Die Zinkplatte wird dabei nach u. nach aufgelöst, doch wird weit weniger Wärme entwickelt, wie wenn man sonst Zink in Schwefelsäure stellt. Statt eines Teils dieser Wärme entsteht eben Elektrizität. — Ein derartig ent-

standener Strom verliert sehr bald seine ursprüngl. Stärke, indem e. *Polarisationsstrom* entsteht. Man nennt daher derartige Elemente inkonstante E. — Um die Schwächung zu vermeiden, hat man Zusammenstellungen gemacht, bei denen d. Wasserstoff u. Sauerstoff, die d. Urheber jenes Polarisationsstroms sind, durch chemische Mittel vernichtet werden. Diese nennt man konstante E.; solche sind z. B. d. *Daniellsche, Bunsensche, Leclanchesche E.* S. *Meindingersch. E.* u. *Normal-E.*

Element, kinematisches ist d. Gesamtheit aller Oberflächenteile eines bewegten festen Körpers, die während d. Bewegung desselben mit einem andern festen Körper in Berührung kommen. Die beiden zusammengehörigen k. E. bilden ein kinematisches Elementenpaar.

Elementstein s. *Opal.*

Element, thermoelektrisches besteht aus 2 Stäbchen v. verschiedenen Metallen (am besten *Wismut* u. *Antimon*), die miteinander verlötet sind. Wird d. Lötstelle erwärmt, so entsteht e. elektrischer Strom. Durch geeignete Verbindung mehrerer derartiger Elemente (*Thermosäule*) erhält man e. verstärkten Strom. — Man kann auf diesem Wege die geringsten Wärmemengen, z. B. die Wärmestrahlung des Mondes, messen. — Vgl. *Thermoelektrizität.*

Elemi, Ölbaumharz, das an *ätherischen Ölen* mehr od. weniger reiche Harz d. *Burseraceen.* Alle Arten sind reich an Kristallen, fest u. riechen terpentinartig. Zu Firnissen, in d. *Lithographie* u. in d. Medizin verwandt. — E., amerikan. s. *Bursera,* E. bengalisches v. *Balsamodendron,* E. brasilianisches s. *Icika,* E. westindisches s. *Icika* icicariba.

Elemibaum s. *Icika* und *Elemi.*

Elen s. *Alces palmatus* Gray.

Elenantilope s. *Oreas.*

Elend, Elendkraut s. *Eryngium.*

Elenshorn s. *Platycerium* Deso.

Elentier s. *Alces palmatus* Gray.

Eleonorit monokl. braunes od. braunrotes *basisches,* wasserhaltiges *Eisenoxydphosphat* von Gießen.

Elephantiasis arabum, d. E. d. arabischen Ärzte im Gegensatz zur E. d. griechischen Ärzte, die sonst *Lepra* genannt wird. — Krankheit, d. zu enormer Verdickung d. Haut führt; tritt in den Tropen *endemisch* als selbständige Krankheit auf in Form e. öfters wiederkehrenden, *Erysipel* ähnlichen, fieberhaften Entzündung der Haut; Ursache oft ein Parasit, *Filaria* sanguinis hominis; bei uns ist sie die Folge verschiedener chronischer Entzündungen der Haut, wie *Ekzeme* u. Geschwüre. Behandlung, wenn überhaupt möglich, chirurgisch.

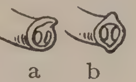
Elephantiasis graecorum = *Lepra.*

Elephantusia makrokarpa Willd. = *Phytelephas* m. Ruiz. et Pav.

Elephas, Elefant, e. Fam. d. *Proboscideen.* — E. africanus Blumenb., afrikan. E., Ohren sehr groß; Lamellen d. Backenzähne rautenförmige Figuren bildend, Rüssel endet in zwei lippenförmige Fortsätze; vorn 4, hinten 3 Hufe. Mittel-



Elephas africanus.



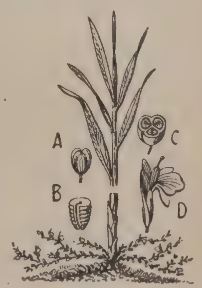
a Rüssel des indischen Elefanten.
b Rüssel des afrikan. Elefanten.



Elephas asiaticus.

afrika. — E. asiaticus Blumenb., asiat. E., Ohren klein; Lamellen der Backenzähne parallel, Rüssel vorn in einen fingerförmig. Fortsatz ausgezogen; vorn 5, hinten 4 Hufe; etwas kleiner als der afrikan. E.; Vorder- und Hinterindien, Malakka, Ceylon, Sumatra. — E. primigenius s. *Mammut.*

Elettaria kardamomum White, Kardamompflanze, Kardamomalpinie, Fam. d. *Zingiberaceen* (L. I. 1.). Lanzettförm., ganzrandige Blätter, grünlichweiße Blüten. Heimat: Malabar, überall in Ostindien angepflanzt. Die Kapselfrüchte (Kardamomen) sind 3seitig, an beiden Enden zugespitzt, lederartig u. enthalten ein *ätherisches Öl* von kampferartigem Geruch und Geschmack. Sie werden als Gewürz u. zu Arzneien verwendet. Die Ceylonkardamomen stammen von der Varietät E. major Smith (Elettari, malab. Name d. Pflanze, kardámomon gr. magenstärkendes Gewürz).



Elettaria kardamomum.
A Frucht,
B Same,
C Fruchtquerschnitt,
D Blüte.

Eleusine korokara Gärtn. (tocussa Fresen.), Tokussa, Dagussa usw., Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.). In Abyssinien, Ostindien, Japan, Südchina, ganz Afrika als Getreide angebaut. Gräser mit gefingerten Ähren; *Ährchen* 2- bis mehrblütig; stumpfe *Deckspelzen;* feingekämmte Samen. Fasern zu Seilen. (Eleusina, Stadt in Afrika m. berühmtem Tempel d. Ceres, d. Göttin d. Ackerbaus; Tokusso abyss. Name.)



Eleusine korokara. Blüte und Frucht.

Eleutheraten = *Koleopteren* (eleutheros gr. frei, weil die Mundgliedmaßen alle frei entwickelt sind).

Eleutheropetalen in älteren Systemen Unterklasse d. *Dikotyledonen.* Pflanzen, deren Blumenblätter frei (also nicht verwachsen) sind od. ganz fehlen, z. B. *Kruciferen* (eleutherós gr. frei, pétalon gr. Blumenblatt).

Eleutherophyll dasjenige *Perigon,* welches aus einzelnen Blättern besteht.

eleutherosepal heißt d. Kelch (*Korolla*), wenn seine Blätter getrennt sind; sympetal, wenn sie vereinigt sind (Petala = Blütenblätter, pétalon gr. Blumenblatt, eleutheros gr. frei).

Elevationswinkel Winkel, den d. Anfangsrichtung eines geworfenen Körpers (Geschoß) mit der Horizontalen bildet.

Elevatoren 1. ein durch Dampf getriebener *Strahlapparat* zum Fördern von Flüssigkeiten, 2. sog. Becherwerk zum Transport fester u. flüssiger Massen in stark geneigter Bewegungsrichtung.

Elevatorium Instrument zum Emporheben der Beinhaut von den Knochen u. eingedrückter Knochenteile z. B. am Schädel (elevare lat. emporheben).

Elf = *Chondrostoma.*

Elfenbein 1. die Substanz d. Stoßzähne v. *Elephas.* Das meiste E. kommt aus Afrika, jährlich etwa 774000 kg im Werte von 12—15 Millionen M. Asien liefert nur etwa 7000 kg jährlich. Auch d. Stoßzähne v. *Mammut,* welche in ungeheuren Mengen an d. Küstenstrichen Sibiriens gefunden werden, kommen als E. in d. Handel. 2. Vgl. *Dentin.* 3. E. vegetabilisches s. *Phytelephas makrokarpa.*

Elfenbeinmasse mit Wachs od. Fett imprägnierte (enkaustierte) Gipsabgüsse.

Elfenbeinmöwe s. *Pagophila.*

Elfenbeinnüsse u. **Elfenbeinpalme** s. *Phytelephas makrokarpa* Ruiz. et Pav.

Elfenbeinpapier mit einem Überzug von Kreide, Kalk u. Leim versehenes Papier, das zur Herstellung v. Schreibtafeln dient.

Elfenbeinschnecke s. *Eburna.*

Elfenbeinschwamm = *Hygrophorus* eburneus Fr.

Elfenbeinschwarz s. *Knochenkohle.*

Elfenbusch = *Prunus* padus L.

Elft = *Chondrostoma.*

Eliasapfel Frucht von *Kukumis* colocynthis L.

Eliasit zersetztes *Uranpecherz.*

Elie de Beaumont, Jean Baptiste Armand Louis Léonce. Geolog. 1798—1874.

Elimination = natürliche Auslese. Erfolgt infolge v. Massenvernichtung dch. große Gewalten, wie Erdbeben, Überschwemmungen usw., oder als Einzelvernichtung v. Ei bis zum reifen Geschöpf im Kampf ums Dasein.

Eliomys, Gartenschläfer, e. Gatt. d. *Myoxiden.* Schwanz erst an der Spitze länger behaart. Ohren groß. E. nitela (= quercinus), gemeiner G., 14 cm lang, dazu Schwanz 9 cm. Mittel- u. Westeuropa. Laubwälder, Obstgärten.

Elisma natans Buch. = *Alisma natans* L.

Elixier, Tinkturen, die meist noch *ätherische* Öle, Säuren, Extrakte usw. enthalten. — E. acidum Halleri = *Mixtura sulfurica acida.* — E. ad longam vitam = *Tinctura Aloes composita.* — E. amarum wird als *Stomachicum* verordnet; besteht aus *Absinthii herba, Eleaeosaccharum, Menth. pip., Tinct. arom.* u. Wasser. — E. aurantii compositum, zusammengesetztes Pomeranzenelixier; dargest. aus *Pomeranzenschale,* Zimt, Kaliumkarbonat, Enzian-, Wermut-, Bitterklee-, Kaskavillextrakt und Xereswein. *Stomachica.* — E. balsamicum Hoffmannii = E. Aurantii comp. — E. Chinae, aus China-Calisaya-Rinde, Kardamum, Zimt, Sternanis, Santelholz, Nelkenpfeffer u. Pomeranzenschale, Spiritus, Wasser u. Citronensäure bereitet. Als *Stomachica.* — E. Condurango, aus Condurangorinde-Fluidextrakt, Malagawein, aromatischen Tinkturen, Vanillin u. Essigäther bereitet. Als *Stomachica.* — E. e. Succu Liquiritiae dargestellt aus *Succ. Liquir. depur., Foeniculi Aqua* u. *Liq. Ammon. anis.* Gehört zu den *Expektorantia.* — E. poregoricum = *Tinctura Opii benzoica.* — E. pektoralis, auch E. Regis Doniae = E. e. Succo Liquiritiae. — E. roberans Whytii = E. Chinae comp.

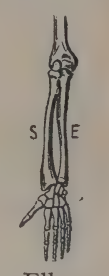
Elk = *Putorius putorius,* Iltis.

Ell s. *Ell. et Sol.*

Ellagsäure $C_{14}H_6O_8$, Säure, welche sich in den *Bezoaren* d. *Bezoarziegen* findet. Sie bildet ein kristallinisches in Wasser unlösl. weißes Pulver; Medikament (Darmleiden).

Ellaubwurzel s. *Eryngium.*

Elle, Ulna, einer der beiden Knochen des Unterarms.



Elle.
E Elle,
S Speiche.

Ellenbeuge der Teil des *Ellenbogen*gelenks, der auf der Beugeseite des Arms gelegen ist.

Ellenbogen (Ellenbogengelenk) wird gebildet vom Oberarm u. den beiden Knochen des Unterarms.

Ellenbogenbeule beim Pferd durch Quetschungen des am Ellenbogenhöcker gelegenen *Schleimbeutels* entstehende Geschwulst. Operativ zu beseitigen.

Ellenbogengelenk s. *Ellenbogen.*

Ellenstäbchen = *Synedra* Ehrb.

Eller = Erle, *Alnus.*

Ellering = Ellritze; s. *Phoxinus.*

Ell. et Sol. Abkürzung f. Ellis (John), geb. 1710, gest. 1776; engl. Kaufmann und Naturforscher; Solander, geb. 1736, gest. 1782. Bibliothekar am British Museum zu London.

Elliot, Stephen, starb 1830 als Prof. in Charlestown (Südkarolina), schrieb eine Flora d. dortigen Umgegend. Nach ihm benannte *Steudel* d. *Sabbatia* Ellioti.

Elliotfasan s. *Phasianus.*

Ellipsaktinie gesteinsbildende *Hydrozoe* des *Malm.*

Ellipsoid, Fresnelsches gibt die Fortpflanzungsgeschwindigkeiten des Lichts in optisch zweiachsigen Kristallen an.

Ellipsokephalus Hoffé.

ellipsoidisch = oval.

Ellipsokephalus eine *Trilobiten*gattung des *Kambrium.*

elliptische Polarisation s. *Polarisation.*

elliptische Schwingungen sind solche Schw., die durch *Interferenz* von Wellenbewegungen in verschiedenen Ebenen entstehen.

elliptischer Wirbel Wirbelbewegung von Flüssigkeiten in Form eines *Rotationsellipsoids.*

Elliptizität, Exzentrizität, gibt d. Abweichung d. *Ellipse* vom Kreise an. Sind a u. b die halben Achsen, so ist die Größe d. E. $e = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{a}$, also bei e = 0 ist die Kurve ein Kreis, bei e = 1 eine Parabel, bei e > 1 eine Hyperbel.

Ellopia prosapiaria L. (= fasciaria), Kiefernspanner. Vorderflügel fleischrot od. lauchgrün (var. prasinaria), mit 2 weißen geschwungenen Streifen. Juli, August in Nadelwaldungen. Raupe an Kiefer u. Fichte.

Ellritze, Elritze, Elrize s. *Phoxinus.*

Ellychnium papyraceum d. zu Lampendochten verwandte Mark v. *Cyperus* papyrus L.

Elmoresches Verfahren Methode zur Herstellung von Kupferröhren ohne Naht durch *Elektrolyse.* In einem Bad von *Kupfervitriol* befindet sich als Kathode eine rotierende Eisenwalze, auf der sich beim Stromdurchgang das Kupfer in Gestalt eines Hohlzylinders niederschlägt.

Elmoreverfahren bei d. *Aufbereitung* armer erzhaltiger Schlämme gebräuchliches Verfahren, bei welchem die Erzsorten durch Ölschlämmung getrennt werden.

Elmsfeuer e. Lichterscheinung, d. zuweilen im Dunkeln an hervorragenden, spitzen Gegenständen (Kirchtürmen, Masten usw.) beobachtet wird, wenn sich eine Gewitterwolke über ihnen befindet. Sie entspricht der *Glimmentladung.*

Elodea kanadensis Rich., Wasserpest, Fam. d. *Hydrocharideen* (L. XXII. 3.). In stehenden oder langsam fließenden Gewässern wachsende Pflanze mit über 1 m langem Stengel, zu dreien im Quirl stehenden, länglichen Blättern, langgestielten Blüten. Vermehrt sich mit ungeheurer Schnelligkeit dch. Brutknospen; bei uns nur in weibl. Exemplaren verbreitet. 1836 aus Nordamerika nach England u. von da auf d. Kontinent gekommen. Namentlich in Kanälen d. Schiffahrt sehr hinderlich. — Da sie d. Wasser klar u. geruchlos macht, verwendet man sie in Aquarien (elōdēs gr. sumpfig).



Weibliche Blüte.

Elodes palustris Spach. = *Hypericum* elodes L.

Elongatio Verlängerung (lat.), z. B. E. colli, Verlängerung des Gebärmutterhalses.

Elongation 1. Astr. der scheinbare Abstand eines Planeten von d. Sonne. 2. Phys. bei *oszillatorischen* Bewegungen der Abstand der Anfangslage von der Lage des stabilen Gleichgewichts.

Elonichthys im *Karbon* u. *Perm* häufiger *Ganoidfisch.*

Elotherium = *Entelodon.*

Elsässerkraut e. Spielart d. *Brassika* oleracea capitata L., mit sehr breitem, ungewöhnlich großem Kopfe.

Else 1. Zool. = *Chondrostoma.* 2. Bot. = Erle, *Alnus.*

Elsebeerbaum, weißer = *Sorbus* aria Crz.

Elsbeere, Elsebeerbaum, Elzbeere, Elzvogelbeere s. *Sorbus* torminalis Crz. u. *Prunus* padus L.

Elsholtz, Joh. Sigism., 1623—1688, zu Frankfurt a. O. geb. u. als Arzt zu Berlin gest. Schrieb eine Flora marchica.

Elsholtzia cristata W., kammförmige Elsholtzie, *Labiaten* XIV. 1., aufrechter bis 0,5 m hoher Stengel, Blätter gestielt eiförm. od. längl., Quirle ährig überhängend, Blätter blaßrot. Aus Asien.

Elster 1. s. *Pica,* 2. s. *Turbo,* 3. s. *Elstern.*

Elstern Tauben mit auffallend gezeichnetem Gefieder, z. B. Schultern, Hals, Brust und Schwanz schwarz, sonst weiß, wie bei manchen *Kröpfern* u. *Tümmlern.*



Elstertaube.

Elsterschnepfe = *Haematopus.*

Elsterspecht = weißrückiger Buntspecht, *Dendrokopus leukonotus.*

Elstertaube = *Elstern.*

Elstertaucher = *Mergus* albellus.

Elten, Eltfisch = Döbel, *Squalius.*

elternlose Zeugung s. *Urzeugung.*

Elternzeugung s. *Tokogonie.*

Eltze = Maifisch, Finte oder Aland s. *Chondrostoma.*

Eltzer = *Chondrostoma.*

Elution Verfahren um aus *Melasse* reinen Zucker zu gewinnen. Sie wird zu d. Zweck mit frisch gebranntem Kalk vermischt. Der Kalk löscht sich an d. Wasser der Melasse u. bildet e. in Alkohol unlösl. Kalkzucker. Die zuckerfreie Substanz wird dch. Alkohol ausgezogen, während d. Zucker zurückbleibt u. weiter verarbeitet wird. — Man gewinnt so ca. 80 % des in d. Melasse enthaltenen Zuckers (eluere lat. auswaschen).

Eluvium Verwitterungsprodukte von Gesteinen, welche an d. Stelle, wo sie sich finden, entstanden, also nicht zusammengeschwemmt sind; s. *Laterit.*

Elvan gangförmige, feinförmige *Granitporphyre* d. Halbinsel Cornwall.

Elymus, Haargras, Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.). Mit zugespitzter od. begrannter unterer *Spelze.* — E. arenarius L., Sandhaargras, hechtblau, starre Blätter, sehr lange Ähren, wird wegen seiner 3—6 m langen unterirdischen Ausläufer zur Befestigung d. Flugsandes an Fluß- u. Meeresufern angebaut, auch jung als Viehfutter benutzt. In Island wird aus d. Körnern (Sandweizen genannt) Brot gebacken. — E. europaeus L., Waldgerste, mit tiefgrünen Blättern, gerstenähnliches Waldgras (élymos gr. Name einer andern Pflanze, arenarius lat. auf Sand wachsend).


Elymus arenarius, Strandhafer.

Elyna spicata Schrad., ährenblütiges Nacktried. *Cyperaceen,* XXI. 3. Einer Binse ähnliches Grasgewächs, Stengel stielrund, Blätter gefurcht, endständ. einfache Ähre. Auf d. höchsten Alpen.

Elysia e. Gatt. d. *Nudibranchiaten.* Kiemen fehlen ganz. Rückenhaut mit seitlichen Ausbreitungen, trägt Wimpern, dient als Atmungsorgan, Kiefer fehlen, *Radula* nur aus 1 Mittelzahn gebildet. — E. viridis, grüne Samtschnecke, 2—4 cm. Europäische Meere.

Elysia viridis.

Elytra 1. die zu harten Decken gewordenen Vorderflügel vieler Insekten (Käfer). — 2. Dachziegelartig gelagerte Hautlappen auf dem Rücken mariner *Polychaeten* (elytron gr. Hülle, Decke).

Elytritis = *Kolpitis* (elytron gr. Scheide).

Elytroblennorrhoe = *Blennorrhoe* d. *Scheide.*

Elytrocele = *Episiocele* (elytron gr. Scheide, kaelae gr. Bruch).

Elytroplastik *plastische Operation* zur Deckung von Defekten der *Scheide,* z. B. bei *Blasenscheidenfisteln.*

Elytrorrhaphie = *Scheidennaht* (elytron gr. Scheide, raphae gr. Naht).

Elytrotomie, *Scheidenschnitt,* um Zugang zum *Mastdarm* od. zur *Blase* zu gewinnen.

Email 1. Zool. Schmelz, aus dichtstehenden prismatischen Fasern (Schmelzprismen) gebildete Substanz, welche die *Krone* der *Zähne* der Wirbeltiere (*Vertebraten*) überzieht. — 2. Tech. Schmelzglas v. niedrigen Smp., zum Überziehen v. Metallen; d. Farben entstehen dch. Zusatz v. Metalloxyden.

Emailfarben s. *Email.*

Emailglas Glas, das dch. Zinnoxyd weiß u. durchscheinend ist; dient zu Lampenschirmen usw.

Emailphotographie photographische Porzellanbilder.

Emanation die einzige bis jetzt bekannte gasförmige *Helium*verbindung, die die bei der Aufbereitung des *Uranpecherzes* in sehr geringer Menge als Nebenprodukt gewinnbaren *Radiumpräparate* entsenden.

Emanationsmethode Verfahren z. Messung schwacher *Radioaktivitäten,* wie sie in d. meisten Quellwässern vorliegen. Man bringt die im Wasser gelöste *Emanation* in d. Luft, die dadurch aktiviert u. daraufhin *elektroskopisch* gemessen wird.

Emanationstheorie. Von den *radioaktiven* Körpern geht ein gasförmiger Körper, die *Emanation,* aus, dessen Endglied in d. Umwandlungsreihe das *Helium* u. dessen Anfangsglied vielleicht d. *Uran* ist

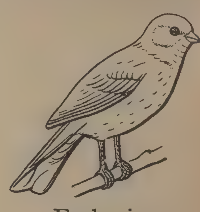
emarginatus = ausgerandet, z. B. d. Spitze eines Blattes.

Emarginula e. Gatt. d. *Fissurelliden.* Schale tief napfförmig. Fossil (*Trias*) u. recent. — E. fissura, gemeine Spaltschnecke. 2 cm; europäische Meere.

Emballonuriden e. Fam. d. Fledermäuse, *Chiropteren.* Schwanz dick, zur Hälfte über die Flughaut vorstehend, Flughäute sehr schmal, *Tragus* klein, im Ohr versteckt. Oberlippe dick, seitlich herabhängend. Südeuropäische Art: Nyktionomus cestoni Savi, auch noch bei Basel.

Embēlia Burm., zu d. *Myrsinaceen* gehör. kriechender Strauch; gestielte, lanzettliche Blätter; kl. zahlreiche weiße Blüten in *Trauben;* kl., rote, auch schwarze Beeren. Etwa 50 Arten im trop. Asien, Afrika u. Australien. Die Beeren dienen zum Fälschen d. schwarzen Pfeffers.

Emberiza, Ammer, e. Gatt. d. *Fringiliden.* Oberschnabel schmäler als Unterschnabel, Kralle der Hinterzehe kürzer als die Zehe (vgl. *Plektrophanes*). Gaumen hohl, nur bei Grauammer mit vorspringend. Zapfen (Zahn). — E. citrinella, Goldammer, E. hortulana, Gartenammer, wird in Deutschland seltener. E. cirlus, Zaunammer, Südeuropa, Süddeutschland selten. E. cia, Zippammer, Südeuropa u. im Sommer am Mittelrhein. E. miliaria, Grauammer, Nordostdeutschland. E. schoeniclus, Rohrammer. Andere Arten als Irrgäste in Deutschland.


Emberiza citrinella.

embiontisch 1. allgemein: vom Individuum in seinem Leben erworben, nicht ererbt; 2. im besonderen: die Bahnen d. Nervensystems, welche im individuellen Leben unter dem Einfluß äußerer Reize stehen, auf welchen also alles Lernen u. alle Erfahrung beruht.

Embiotociden e. Fam. d. *Pharyngognathen;* lebendiggebärend; gemäßigte Teile des nördlichen Stillen Ozeans.

Emblica officinalis Gaert. (Phyllanthus E. L.), Amla, Myrobalanenbaum, Fam. d. *Euphorbiaceen.* Baum Ostindiens mit gelben Blüten. Früchte (graue Myrobalanen) genießbar. Holz, Rinde Gerb- u. Färbematerial (Emblica Name d. Pflanze auf d. Molukken).

Embolie 1. Med. Teilweiser od. ganzer Verschluß einer *Arterie* dch. einen vom Herzen od. einem andern Gefäßgebiete fortgeschwemmten, in der Arterie sich festsetzenden Körper, Embolus genannt, meist aus Blutgerinnsel bestehend. Folge ist das Zugrundegehen des bisher von der Arterie mit Blut versorgten Gewebes od. eine v. dem Embolus ausgehende Entzündung desselben. — 2. Zool. E., Invagination = Einstülpung, z. B. einer Zellschicht. Vgl. *Gastrulation.*

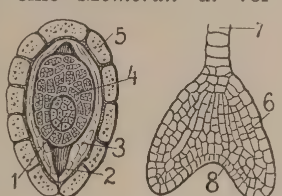
Embolit reg. gelbes od. grünes Mineral von d. Zusammensetzung $2AgBr+3AgCl$, aus Chile u. Mexiko.

Embolo Früchte von *Euklea.*

Embolus s. *Embolie.*

Embothrites Ung. vorweltliche Pflanzengatt. d. Fam. d. *Protaceen.*

Embryo 1. Bot. = Keimling, d. Anlage d. zukünftigen Pflanze. Entwicklung: infolge d. *Befruchtung* bekommt d. vorher nackte *Eizelle* eine *Membran* u. verwandelt sich entweder direkt z. E. (1) oder es entsteht durch Bildung von Querscheidewänden ein mehrzelliges Gebilde, der Vorkeim oder



Pflanzenembryo.

Embryoträger. Die d. Grunde des *Embryosacks* (2) zugekehrte unterste Zelle desselben rundet sich ab u. wird durch Zellteilung zu einem runden Körper, d. Embryokügelchen, aus w. dann d. E. selbst hervorgeht. Unterdessen haben sich d. übrigen Teile d. *Samenknospe* (3) vergrößert, in d. Embryosack hat sich d. *Sameneiweiß* (4) gebildet, d. *Eihüllen* sind zu *Samenschalen* (5) geworden: d. *Samenknospe* hat sich zum *Samen* umgewandelt. — Der E. besteht aus folgenden Teilen: a) *Kotyledonen* (6) (Samenlappen, Samenblätter, Keimblätter), b) *Würzelchen* (7), c) *Federchen* (Knöspchen, Stengelchen) (8). — 2. Zool. 1. der junge noch von d. Eihüllen umschlossene tierische Organismus, 2. ein besonderes Entwicklungsstadium der *Cestoden;* s. *Onkosphaere.* Vgl. auch *Foetus* (E. gr. das ungeborene Tier im Mutterleibe).

Embryogenie Entwicklung u. Entstehung des *Embryos.*

embryoide Geschwülste od. teratoide Geschwülste s. *Teratom.*

Embryokardie Symptom b. *Angina* pectoris, darin bestehend, daß die Herztöne wie b. Embryo von gleicher Intensität sind.

Embryoktonie Tötung des *Embryos* in der *Gebärmutter.*

Embryokügelchen s. *Embryo.*

Embryologie e. Teil d. *Ontogenie,* Lehre von der Entwicklung des *Embryos.*

Embryometrie Wägung u. Messung des *Embryos* u. seiner Teile.

embryonal noch unreif, unausgebildet, im Zustand des *Embryos.*

Embryonalanlage s. *Keimscheibe.*

embryonale Generation bei d. *Archegoniaten* unterscheidet man 1. d. proembryonale G. od. ungeschlechtliche G., das ist d. Produkt d. Keimung d. Spore, ein *Thallus* od. *Protonema* (Vorkeim); 2. die e. G. od. geschlechtliche G., das auf d. Befruchtung d. Eizelle folgende Stadium.

Embryonalfleck, Embryonalschild, Fruchthof, der weißlich trübe Fleck auf dem Eidotter, in welchem die *Furchung* stattfindet u. die Bildung des *Embryos* beginnt; er zerfällt in ein mittleres helleres Feld, Area pellucida, u. ein dunkleres Randfeld, Area opaca.

Embryonalhüllen die Hüllen, welche der Embryo selbst bildet (im Gegensatz zu jenen, welche vom Muttertier geliefert werden), heißen Amnion bei Insekten u. *Amnioten,* beim Mensch s. *Eihäute.*

Embryonalorgane die Organe, welche im Leben des *Embryos* sich bilden, funktionieren u. wieder verschwinden, dem Tier also nicht dauernd eigen sind, z. B. die *Embryonalhüllen.*

Embryonaltypen bei d. Blütenpflanzen die verschiedenen Typen in d. *Zellkernteilung.*

Embryonalzellen s. *Blastomeren.*

Embryonierung von Fischeiern ist d. künstliche *Befruchtung* der dch. Abstreichen gewonnenen reifen Fischeier (Rogen) durch d. ebenfalls vermittelst Streichen erhaltenen männlichen Zeugungsprodukte (Milch). Werden nach der seit 1741 bekannten Methode Eier u. Milch in ein mit Wasser gefülltes Gefäß gestrichen, so spricht man von nasser Befruchtung; bei der seit 1864 eingeführten Trockenbefruchtung werden Milch u. Eier in ein Gefäß gestrichen u. dann Wasser zugesetzt. Die Eier nehmen Wasser durch die Poren der Eischale auf, wobei sie anschwellen. Bei der Wasseraufnahme dringt eine Spermatozoe in das Ei ein. Eier, welche nicht mehr imstande sind, Wasser aufzunehmen, können nicht mehr befruchtet werden. Daraus ergeben sich die Vorzüge der Trockenbefruchtung.

embryonisch = *embryonal.*

Embryophyta siphonogama (Phanerogamen) in Stamm u. Blatt gegliederte

Pflanzen mit verdecktem *Generationswechsel.* Sie bilden zwei Gruppen: die *Gymnospermen* u. *Angiospermen.*

Embryophyten asiphonogama Pflanzen, deren Sprosse meist eine Gliederung in Blatt u. Stamm zeigen, mit zwei Generationen, einer geschlechtlichen, *Archegonien* u. *Antheridien* tragenden, u. einer ungeschlechtlichen, Sporen erzeugenden Generation; diese bleibt mit d. geschlechtlichen eine Zeitlang in Verbindung u. wird von ihr ernährt. E. bildet die XI. Abteilung in Englers natürl. System.

Embryosack die auffallend vergrößerte Zelle d. *Samenknospe* d. Embryosackmutterzelle, in deren Innern bei höheren Pflanzen d. befruchtungsfähige *Ei,* u. aus diesem nach d. Befruchtung d. *Embryo* entsteht.

Embryosackkern primärer E., Kern des *Embryosacks,* der nach wiederholter Teilung sich auf verschiedene Zellen verteilt. Sekundärer E. entsteht durch Verschmelzung d. beiden *Polkerne.*

Embryosackmutterzelle s. *Samenknospe.*

Embryotomie operative Zerstückelung d. *Embryos* bei d. Entbindung, falls derselbe sonst den Mutterleib bei der Geburt nicht verlassen kann. Man unterscheidet Kraniotomie = Verkleinern d. Schädels dch. Herausnahme des Gehirns, Dekapitation = Abtrennung des Kopfes, Eventeration = Herausnahme d. Brust u. Brusteingeweide (tomae gr. Schnitt).

Embryoträger in d. Bot. die aus d. *Keimzelle* hervorgehende Reihe von Zellen (*Vorkeim*); bildet aus seiner Gipfelzelle d. Hauptmasse d. *Embryos,* während d. Rest den E. bildet.

embryotropische Krümmungen Krümmungen, d. bei Keimpflanzen auftreten.

Embryulcie = *Embryotomie.*

Emerald = *Smaragd.*

Emergenzen seitliche Organe u. Auswüchse d. Pfl., an deren Bildung sich außer d. *Epidermis* auch d. darunterliegende Gewebe beteiligt (vgl. *Trichome*). — E. sind z. B. d. *Stacheln, Drüsen, Haustorien* usw. (emergo lat. auftauchen).

emers sind Organe der Wasser- u. Sumpfpflanzen, d. über d. Wasserspiegel vegetieren (emersus lat. aufgetaucht).

Emersion Austritt der Gestirne (s. *Eintritt*).

Emerylith s. *Margarit.*

Emetica = *Brechmittel* (emeein gr. erbrechen).

Emetin $C_{15}H_{22}NO_2(C_{30}H_{40}N_2O_5)$, *Alkaloid* d. *Brechwurzel;* Smp. 68°; Brechmittel.

Emetokathartika zum Erbrechen u. Stuhlgange reizende Mittel.

Emfer = *Ingwer.*

Emgallo s. *Phakochoerus* Cuv.

Emigrantes geflügelte Nachkommen der Fundatrix (s. *Chermetiden*) bei *dioecischen Chermetiden*-Species.

Emigration = Auswanderung; vgl. *Migration.*

Emilia Cass., Emilie. Fam. d. *Kompositen.* Zierpfl. mit flachem Blütenboden, Blütenkorb aus einreihigen Schuppen bestehend. — E. citrina D. C., zitronengelbe E., mit lanzettlich-herzförmigen Blättern. Madagaskar. — E. sonchifolia D. C., gänsedistelblättrige E. mit pfeilförmigen Blättern u. roten Blüten. Ostindien.

Eminentia anatom. Bezeichnung f. Knochenvorsprünge (emineus lat. hervorragend).

Emissaria santorini die kleinen *Venen,* die durch besondere Öffnungen die Venen der Kopfhaut mit den Blutleitern der harten Hirnhaut (*dura mater*) verbinden (E. lat. v. emittere = herauslassen; S. ital. Anat., 1681—1737).

Emissarien = *Hydathoden* (Wasserdrüsen).

Emission Ausstrahlung d. Lichts od. d. Wärme. — Jedes *Element* strahlt in d. Glühhitze bestimmte Farben aus, weil jedes nur gewisse Schwingungen auszuführen vermag, wie jede Saite nur gewisse Töne gibt. — Ruft man einen Ton hervor, so schwingt die Saite mit, welche auf diesen Ton abgetönt ist und der ursprüngliche Schall geht geschwächt weiter, denn er hat e. Teil seiner Energie verloren, um d. Saite in Schwingung zu versetzen. Ebenso wird e. bestimmte Lichtgattung, z. B. Natriumlicht, abgeschwächt (absorbiert), wenn sie auf Licht gleicher Art fällt. Man sieht an solchen Stellen im *Spektrum* e. schwarzen Strich. — So läßt sich erklären, daß das Absorptionsvermögen e. Körpers für bestimmte Strahlen gleich ist seinem Emissionsvermögen. — Vgl. auch *Ausstrahlung d. Wärmestrahlen.*

Emissionsgesetz v. Kirchhoff. Jeder Körper absorbiert bei einer bestimmten Temperatur eine Farbe (*Wärmefarbe*) in demselben Verhältnis, in welchem er sie bei derselben Temperatur emittiert.

Emissionsspektrum nennt man das *Spektrum* einer Lichtquelle im Gegensatz zum Absorptionsspektrum (s. *Spektralanalyse*).

Emissionstheorie Newton stellte d. Hypothese auf, daß d. Licht aus feiner Materie bestehe, d. von leuchtenden Körpern ausgeschleudert werde. Doch lassen sich die *Interferenz*erscheinungen durch diese E. nur sehr gezwungen erklären. Nach ihr müßte ferner den Tatsachen widersprechend das Licht sich im dichteren Medium (Wasser) schneller fortpflanzen als im dünneren (Luft). Dies verhalf d. *Undulationstheorie* zum definitiven Sieg.

Emissionsvermögen eines Körpers für eine bestimmte Wellenlänge ist eine Zahl, die angibt, welcher Bruchteil seiner Strahlungsenergie auf ein $\mu\mu$ seines Spektrums entfällt. Das E. ändert sich mit der Temperatur u. ist proportional dem *Absorptions*vermögen.

E. M. K. Abkürzung für *elektromotorische Kraft.*

Emmeniagoga Mittel, welche d. *Menstruation* fördern.

Emmenien (Katamenien, Menses) = *Menstruation.*

Emmensit Sprengstoff aus schwammiggelber, geruchloser Masse, besteht aus *Pikrins., Schwefels.* u. *Ammoniumnitrat.*

Emmer od. Emmerkorn s. *Triticum dicoccum* Schrank.

Emmerling (Zool.) = *Emberiza.*

Emmetropie s. *Ametropie.*

emmetropische Augen normalsichtige A., bei welchen die *deutliche Sehweite* 25 cm beträgt.

Emmetsche Operation Operation b. Rissen d. *Cervix* uteri.

Emmr. Abkürz. f. Emmrich, Herm. Friedr., Zoologe, geb. 1815.

Emodin ein Trioxy*anthrachinon*, das in der Faulbeerbaumrinde, in den Sennesblättern, Rharbarber- u. *Aloe*-Arten enthalten ist.

Emollientia Mittel zum Lockern u. Weichmachen von Geweben, um Spannung u. Schmerz zu verringern, wie z. B. *Lanolin* u. *Vaselin* (emolliens lat. erweichend).

Emordin aus der Faulbeerrinde gewonnener Körper.

Emotionsneurosen sind krankhafte nervöse Störungen infolge psychischer Einwirkungen, z. B. Kummer, Ehrgeiz, Schreck usw.

Empetraceen *dikotyl.* Pflanzenfam. (nur 4 Arten). Immergrüne Sträucher mit nadelförm. Blättern u. *zweihäusigen* Blüten. K. 3, C. 3, A. 3, G. 6—9fächerig. Steinbeere. Gemäßigte u. kalte Zone (en gr. auf, pétra gr. Felsen).

Empetrum L., Rauschbeere, Krähenbeere, Alpenrausch, Fam. d. *Empetraceen* (L. XXII. 3.). — E. nigrum, schwarze R., auf höheren Gebirgen und auf Moor- und Torfboden wachsender kleiner, vielästiger Strauch; Blätter zu 3 oder 4 im Quirl stehend, lederartig; rote Blüten. Frucht e. kugelige schwarze Beere, eßbar; früher glaubte man, sie verursache, in Menge genossen, Schwindel (daher R.); sie dient auch zum Rotfärben.

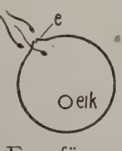


Empetrum nigrum.

Empfängnis s. *Konception.*

Empfängnisfaden = *Trichogyn.*

Empfängnishügel d. Eier mancher Tiergruppen. Beim Befruchtungsakt wölbt sich dem eindringenden *Spermafaden* d. *Protoplasma* an d. *Mikropyle* des Eies entgegen, überwallt ihn u. beschleunigt so sein Eindringen in d. Ei.



Empfängnishügel. e Empfängnishügel, eik Eikern.

Empfängniszeit ist die Zeit von d. Befruchtung bis zur Geburt d. tierischen Frucht. Beträgt beim Menschen 280 Tage.

Empfindlichkeit einer Wage nennt man die Größe des Ausschlagwinkels bei gegebenem Übergewicht.

Empfindung s. *Sensibilität.*

Empfindungsstörung = *Sensibilitätsstörung.*

Empfindungsvermögen ist die Fähigkeit des Nervensystems, durch äußere und innere Eindrücke angeregt zu werden.

Emphysem d. ganzen Lunge od. Teile derselben ist meist e. Erkrankung des höheren Alters. Die *Alveolen* der *Lunge* (daher der Name Alveolarektasie, gr. ektasis = Erweiterung) sind erweitert, aber weniger ausdehnungsfähig. Die infolge der Erweiterung der Alveolen entstehende Vergrößerung der Lunge führt eine Verdrängung der der Lunge benachbarten Organe herbei, wodurch diese in ihrer Tätigkeit gestört werden (z. B. das Herz); durch die verminderte Ausdehnungsfähigkeit ist die Atmung beeinträchtigt. E. ist oft durch *Bronchitis* kompliziert. Der Verlauf und Ausgang dieser Krankheit hängt im großen u. ganzen v. der Lebensweise d. Patienten u. den Komplikationen ab. E. der Haut s. *Hautemphysem* (en gr. in, physa Wind).

Emphysem malignes s. *Rauschbrand.*

emphytogene Pflanzen = *Pfropfbastarde* (émphytos gr. eingepflanzt, genén gr. geboren).

Emphytus e. Gatt. d. *Tenthrediniden*, Blattwespen. Larven 22füßig, jene der weißgegürtelten Blattwespe E. cinctus an Rosenblättern u. im Mark der Zweige. E. grossulariae an Stachelbeeren und Weiden.

Empide, Tanzfliege, e. Fam. d. *Orthocera.* Augen nicht vorgequollen; zerfallen in *Tachydromia, Schnabelfliegen* (*Rhamphomya*) und Buckelfliegen (*Hybos*). Räuberische in Scharen an kühlen, feuchten Stellen lebende *Dipteren.*

Empirie = Erfahrung.

empirisch auf Erfahrung beruhend, im Gegensatz zu spekulativ.

empirische Formel s. *Formel.*

Emplastra Pflaster, die meist zur Beschleunigung der Eiterbildung in *Abscessen* der Haut, *Furunkeln* u. *Panaritien* od. zur Schließung kleiner Wunden dienen.

Emplastrum adhaesivum = *Heftpflaster.* — E. album koktum = E. Cerussae. — E. kantharidum ordinarium, gewöhnl. *Kanthariden*pflaster; blasenbildend. — E. Cerussae, Bleiweißpflaster; bestehend aus Bleipflaster (*E. Lithargyri simplex*), Erdnußöl u. *Bleiweiß.* Anwendung s. *Emplastra.* — E. diachylon s. E. Lithargyri. — E. fuscum camortum, Mutterpflaster; besteht aus Mennige, Olivenöl u. gelbem Wachs. — E. fuscum camphoratum, *E. f.* mit Zusatz von 1 % *Kampher.* Auch Universalpflaster, Nürnberger Mutterpfl. genannt.

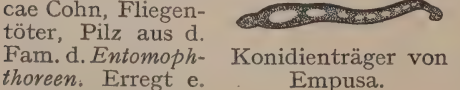
Anwendung s. *Emplastra.* — E. gummosum = E. Lithargyri comp. — E. Hydrargyri, Quecksilberpflaster, fast nur bei *syphilitischen* Entzündungen u. *Geschwüren* angewandt, besteht aus metall. Quecksilber, Wollfett, Wachs u. E. Lithargyri simplex. — E. Lithargyri compositum, zusammengesetztes Bleipflaster; besteht aus E. L. simplex, *Ammoniak, Galbanum, Terpentin* und *Wachs.* — E. Lithargyri molle, weiches Mutterpflaster; besteht aus E. L. simplex, *Adeps, Sebum* u. *Cera* flava (molle lat. weich). — E. Lithargyri simplex, einfaches Bleipflaster, hergestellt aus Schweinefett, Erdnußöl und *Bleioxyd.* Auch E. Plumbi Diachylon genannt, bildet die Grundsubstanz verschiedener anderer Pflaster (Lith. lat. Bleiglätte, simplex lat. einfach). — E. Matris fuscum = E. fuscum camphorat. — E. Meliloti, Melilotenpfl., aus gepulvert. Steinklee, Wachs, Terpentin u. Olivenöl bereitet. — E. mercuriale = E. Hydrargyri. — E. opiatum, Opiumpflaster, aus gepulv. *Opium, Elemi, Terpentin,* gelbem Wachs, gepulv. *Weihrauch,* gepulv. *Benzoe* u. peruvian. *Balsam* bereitet. — E. oxycroceum, Safranpflaster, Oxykrokumpflaster; aus Wachs, *Kolophon,* Fichtenharz, gepulv. *Ammoniakum, Mutterharz, Terpentin, Mastix, Myrrhe, Weihrauch* u. gepulv. *Safran* bereitet. — E. picis, Pechpfl., aus *Resini pini,* Wachs u. *Euphorbium.* — E. Plumbi simplex = E. Lithargyri simpl. — E. saponatum, Seifenpflaster; besteht aus *Sapo medicatus,* E. Lithargyri simplex, *Kampher,* Wachs u. Erdnußöl. — E. saponatum salicylatum, Salicylseifenpflaster, eine dch. Schmelzung erhaltene Mischung von Seifenpflaster, weißem Wachs u. Salicyls. — E. universale = E. fuscum camphorat. — E. vesicatorium = E. Kantharidium.

Emplektit, Kupferwismutglanz, rh. nadelförmige Säulen, in Quarz eingewachsen, von der Zusammensetzung $CuBiS_2$.

Empleurum serrulatum Sal., Fam. d. *Rutaceen* (L. V. 1.). Strauch mit rutenförmig. Ästen, dessen lanzettliche, gesägte Blätter als lange Buccoblätter (s. *Barosma*) in d. Handel kommen. Blüten *monöcisch.* Kap. (en gr. in, pleuron gr. Rippenfell — d. *Fruchtgehäuse* löst sich hautartig ab).

Emprosthotonus Vornüberbeugung d. Körpers infolge *Tetanus.*

Empusa 1. Zool. e. Gatt. d. Fangheuschrecken, *Mantiden,* z. B. E. pauperata. — 2. Bot. E. muscae Cohn, Fliegentöter, Pilz aus d. Fam. d. *Entomophthoreen.* Erregt e. epidem. Krankheit d. Insekten, an denen im Herbst zahlreiche Fliegen zugrunde gehen. Die *Basidien* überziehen den Hinterleib der Fliegen mit einem weißen Filze; an deren Spitze werden d. *Konidien* bei d. Reife abgeschnürt u. fortgeschleudert; die treibenden Keimschläuche durchbohren d. Tier, bilden darin eine große Zelle, aus d. dch. Sprossung viele kleine entstehen (E. gr. Gespenst, musca lat. Fliege).



Konidienträger von Empusa.

Empyema Ansammlung v. Eiter in e. geschlossenen Höhle, z. B. E. des *Antrum* Highmori. E. necessitatis, E., das bei *Pleuritis* d. *Pleura* durchbricht u. in d. Brustmuskulatur vordringt (en gr. in, pyon gr. Eiter).

empyreumatische Stoffe brenzlich riechende Stoffe (s. *Holz*).

Empyroform *Kondensations*produkt aus *Birkenteer* u. *Formaldehyd;* graubraunes Pulver; Medikament (Hautkrankheiten).

Empyroformseife, -salbe eine Salbe oder Seife mit *Empyroform;* Medikament (Hautkrankheiten).

Emscher Mergel graue, z. T. glaukonische, bis 500 m mächtige, lockere *Tonmergel* des *Untersenon* von Norddeutschland, mit *Inoceramen* u. *Ammoniten.*

Emser Salz (künstl.) besteht aus 90 Tl. *Kochsalz,* 220 Tl. *Natriumbikarbonat,* 2 Tl. *Natriumsulfat* u. 4 Tl. *Kaliumsulfat.*

Emu s. *Dromaeus Novae-Hollandiae* Gray.

Emulgen ein natürliches indifferentes Gummiprodukt. Ersatz d. *Gummi arabicum,* zur raschen Herstellung v. *Emulsionen.*

Emulsin ein in d. Mandeln vorkommendes *Ferment;* es vermag *Amygdalin* u. andere *Glykoside* in Zucker, äther. Öle usw. zu spalten.

Emulsion 1. Pharm. milchähnl. Arzneiform, bei w. in Wasser unlösliche Arzneimittel (z. B. Öl) dch. e. Bindesubstanz, wie Eigelb, *Gummi arabicum* od. *Traganth,* in feinster Verteilung in wässeriger Lösung suspendiert erhalten, od. d. durch inniges Zerstoßen v. Samen hergestellt werden. 2. Phys. physikalisches Gemenge wässeriger u. öliger Substanzen, wobei letztere so fein verteilt sind, daß sie in d. Flüssigkeit schweben. Eine natürliche E. ist die Milch. In der Photographie heißt E. die innige Mischung von *Gelatine-* u. dgl. Lösungen mit lichtempfindlicher Substanz (Bromsilber, Chlorsilber usw), mit der photogr. Platten, Kopierpapiere usw. überzogen sind.

Emulsio olei jecoris aselli, Lebertranemulsion. Hergestellt aus *Lebertran, Gummi arabicum, Traganth, Gelatine, Kalciumhypophospit, Zimtwasser, Benzaldehyd, Zuckersirup* u. Wasser. Bei *Skrophulose, Rhachitis* usw.

Emuschlüpfer s. *Malurus.*

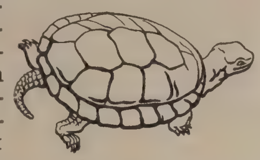
Emyden = *Emydiden.*

Emydiden, Süßwasserschildkröten, e. Fam. d. *Chelonier.* Rückenschild flach; Füße mit Schwimmhäuten zwischen d. Zehen,

diese lang, scharf bekrallt. Hals u. Schwanz lang, Kopf nicht beschildet, einziehbar; fressen kleine Wassertiere.

Emydosaurier = Krokodilia, s. *Krokodilina.*

Emys orbicularis L., Sumpfschildkröte, Ordn. d. *Emydiden.* Schale jung fast rund, alt eiförmig. Rückenpanzer schwarzgrün mit gelben strahlig. Punktreihen u. Spritzern. Länge 21 bis 26 cm. Einzige Schildkröte im deutschen Flachland, ziemlich selten. Stimme pfeifend.



Enaliden Wasserpfl. bzw. Seegrasvereine v. d. *Zostera*form, auf losem Boden in geselligem Wachstum, oft meilenweite unterseeische Wiesen bildend (enalios gr. im Wasser, Meer).

Enaliosaurier, Seedrachen, Meeres-Echsen, e. Ordn. fossiler *Reptilien* mit Fischwirbeln und Ruderflossen. Raubtiere des Meeres d. *Jura*formation, zerfallen in *Sauropterygier* und *Ichthyosaurier.*

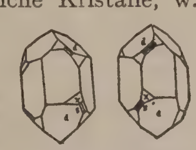
Enaliohelia ästige Stöcke bildende *Koralle* aus *Jura* u. *Kreide.*

Enanthem Gegensatz v. *Exanthem.* Bezeichnung f. Ausschläge auf d. Oberfläche innerer Körperhöhlen, wie Mund- od. Nasenhöhle.

Enantioblasten Pfl., deren *Samenknospen orthotrop* sind, bei d. also d. *Keimling* dem *Nabel* gegenüber liegt [d. E. sind nach Eichler eine eigene Ordn.; nach Engler = *Farinosen*] (enantios gr. gegenüberliegend, blastós gr. Keim).

enantiodrom s. *enantiotrop.*

enantiomorph heißen solche Kristalle, w. symmetrisch, aber nicht kongruent sind, also sich zueinander verhalten wie eine rechte und linke Hand. Sie zeigen eine Drehung der *Polarisationsebene* d. Lichts in derselben Richtung.



Enantiomorphe Quarzkristalle.

Enantiomorphie s. *enantiomorph* (enantios gr. entgegengesetzt).

Enantiosparton radiatus C. Koch = *Cytisus* rad. Koch, Zwerg-Geisklee.

enantiostyle Blüten, bei denen d. Griffel bald rechts, bald links v. d. Blütenachse hervorstehen, während d. Staubblätter d. entgegengesetzte Richtung innehalten, bei dexiostylen Pfl. Griffel nur rechts (stylos gr. Griffel).

enantiotrop heißen Substanzen, die durch Änderung von Temperatur u. Druck beliebig oft aus der einen in eine andere Modifikation übergeführt u. zurückverwandelt werden können, wie z. B. Phosphor. Der gewöhnliche (gelbe) Ph. geht bei 250° in roten Ph. über, der in gelben zurückgeführt werden kann durch *Destillation* u. rasche Abkühlung der Dämpfe.

Enargit Cu_3AsS_4 rh., schwarz; wichtiges Kupfererz einiger außereuropäischer Gruben (Luzon, Peru, Argentinien).

Enarthrose = *Nußgelenk.*

Enationen Auswüchse an bereits ganz od. fast ganz ausgebildeten Organen; z. B. die *Adventiv*lappen an Kohlblättern, Schuppen an Blumenblättern usw. (enatus lat. hervorgehoben).

enbiontisch = *embiontisch.*

En cabochon s. *Cabochon.*

enchondrale Ossifikation = *Enchondrostose.* Gegensatz *Ekchondrostose.*

Enchondrom = *Chondrom.*

Enchondrostose diejenige *Ossifikation*, bei welcher im Innern des *Knorpels*, von einzelnen Ossifikationspunkten ausgehend, Knochensubstanz den Knorpel ersetzt.

Enchylem d. flüssigen Teile d. *Protoplasma.*

Enchym . . . das eingegossene . . . (gr.), in Zusammensetzung wie *Parenchym* u. a.

Enchysia erinoides Presl. = Lobelia erinoides L., Enchysie. Fam. *Lobeliaceen.* Zierpfl. Stengel niederliegend, Blätter spatelförm., Blumen blau, weißlich od. rötlich; vom Kap.

Enchytraeus ein 12—18 mm langer Borstenwurm (*Oligochäten*) des Süßwassers.

Encke, Joh. Franz, Astronom. Geb. 1791 in Hamburg, gest. 1865 in Berlin; Theoretiker und Rechner, bearbeitete die Venusdurchgänge 1761 u. 1769, den E.-Kometen, baute die Berliner Sternwarte, deren Direktor er seit 1825 war.

Enckescher Komet schon seit 1786 beobachtet. Encke berechnete seine Umlaufszeit zu 3,3 Jahren.

Encymoide = *Cytotoxine.*

encystieren, einkapseln; vgl. *Cyste* (kystis gr. Blase).

Endaortitis *Endarteritis* d. *Aorta.*

Endarterie isolierte Endäste v. *Arterien*, d. nicht in Verbindung stehen m. anderen *Arterien*, d. aus demselben Hauptstamm entspringen, bei denen also e. Kollateralkreislauf (vgl. *Kollateralis*) sich nicht entwickeln kann.

Endarteritis Entzündung d. innersten Gewebsschicht d. *Arterien;* tritt meist im hohen Lebensalter od. infolge v. *Syphilis* auf. Sie führt zur Verdickung u. Verkalkung (s. *Arteriosklerose*) od. auch zur geschwürartigen Zerstörung d. Arterienwände, wodurch dieselben ausgedehnt od. durchbrochen werden können [*atheromatöse Entartung*] (endon gr. innen).

Endauxese Wachstumsförderung d. auf d. Innenseite e. Zweiges stehenden Organe.

Endborste Borste als Ersatz e. Gliedes z. B. d. 3. Fühlergliedes d. *Cikadelliden.*

Endemie z. Bezeichnung einer an e. bestimmten Orte herrschenden, nicht wie bei *Epidemie* dahin verschleppten u. plötzlich ausbrechenden Krankheit. Die Ursachen einer E. können lokale Besonderheiten, wie Beschaffenheit des Bodens, des Wassers usw. sein, oder auch örtliche Einrichtungen, Gewohnheiten

od. abnorme Beschaffenheit wichtiger Lebensmittel der Bevölkerung. Wichtig sind besonders lokale günstige Verhältnisse für gewisse Bakterien.

endemisch 1. Bot., e. Formen od. Endemismen, Pflanzen d. infolge ihrer Eigenart auf ein bestimmtes Gebiet beschränkt sind. — 2. Med. s. *Endemie* (éndēmos gr. einheimisch).

endermale Reaktion s. unter *Dermoreaktion.*

endermatische Heilmethode heute veraltet; besteht darin, daß Arzneistoffe auf die von der *Epidermis* entblößte innere Hautschicht (*Cutis*) gebracht werden. Das Arzneimittel kann in flüssiger oder fester Form angewandt werden u. dringt durch die Lymphgefäße in den Körper. Die hypodermatische Methode, d. h. jene der subkutanen Einspritzungen trat an Stelle der e. H.

Endfläche, Basis s. *Kristallsystem.*

Endiandra glauca R. Br., Fam. *Lauraceen.* Ein Baum in Australien. Liefert ein Nutzholz: Teak-wood.

Endice = *Indigo.*

Endiometer Instrument zur Bestimmung d. *Meridians.*

Endiusa hirsuta Alfeld = *Ervum* hirsutum L.

Endivie, E.-Salat = Cichorie s. *Cichorium* endivia L.

Endknospe, Gipfel- od. Terminalknospe, d. den Hauptstengel abschließende *Knospe,* im Gegensatz zu d. *Seitenknospen.*

Endkörperchen s. *Haut.*

Endl. Abkürz. f. *Endlicher.*

Endlicher, Stephan Ladislaus, Botaniker, geb. 1804 in Preßburg, gest. 1849 in Wien, Mitbegründer d. Akademie d. Wissenschaften. 1840 Prof. d. Botanik an d. Univers. Wien. S. *Endlichers System.*

Endlichers System von *Endlicher* aufgestelltes *natürliches Pflanzen-S.;* I. *Thallophyten.* II. *Kormophyten.* 1. Akrobrya, Gipfelsprosser (Moose, Schachtelhalme, Farne usw.). 2. Amphibrya, Umsprosser = Monokotyledonen. 3. Akramphibrya, Endumsprosser = Dikotyledonen; a) Gymnospermen, b) Apetalen, c) Gamopetalen, d) Dialypetalen.

Endmoräne s. *Moräne.*

Endo . . . von endon gr. innen; vgl. auch Ento . . . von entos gr. innen.

Endoarteritis = *Endarteritis.*

endobiotisches Mycel parasitisches *Mycel,* welches gänzlich in d. Nährsubstanz seines Wirtes gesenkt ist (éndon gr. innen, bios gr. Leben).

Endoceras bis 2 m langer gerader *Nautiloid* mit sehr weitem *Sipho. Unt. Silur.*

Endochrom ein in Platten u. Bändern vorkommender Farbstoff d. *Diatomeen.*

Endochylen innerhalb d. *Chlorenchyms* gelegenes Wassergewebe, z. B. bei *Kakteen* u. anderen *Sukkulenten.*

Endocyste der Hautmuskelschlauch der *Bryozoen,* s. *Cystid.* Vgl. *Ektocyste.*

Endodermis, Schutzscheide, e. aus einfacher Zellenlage bestehende Scheide, die d. gesamten *Gefäßbündel*körper, od. den in d. Mitte des Stengels gewisser Pfl. liegenden Gefäßbündelstrang, oder jedes einzelne Gefäßbündel umgibt u. gegen d. umgebende *Grundgewebe* erkenntlich abgrenzt (éndon gr. inwendig, dérma gr. Haut).

Endodermhypodermis od. Interkutis ist d. *Hypodermis* der Wurzel, welche schon v. d. embryonalen Wurzelhaut getrennt ist u. fast nur aus *Endodermis*zellen besteht.

Endodermogene, *Gefäßpflanzen* (Gefäßkryptogamen), bei denen d. *endogenen* Glieder (Seitenwurzeln, Knospen usw.) aus d. *Endodermis* d. Mutterorgans hervorgegangen sind.

Endogamie (Inzucht) ein *Befruchtungs*akt, bei dem d. kopulierenden Kerne d. Geschlechtszellen ihrem Ursprunge nach aus derselben Kernpaarung durch vegetative Weiterbildung hervorgegangen sind.

endogen nennt man d. Bildung v. seitlichen Verzweigungen, wenn diese in tieferen Gewebeschichten d. Muttersprosses entstehen u. die darüberliegenden Schichten durchbrechen müssen, um an d. Oberfläche zu gelangen. E. entstehen die Wurzelverzweigungen und *Adventivknospen.* Vgl. *exogen* (endon gr. innen, genesis gr. Entstehung).

Endogenae = *Monokotyledonen.*

endogene Krankheiten sind solche Krankh., deren Ursachen im Organismus selbst gelegen sind, im Gegensatz zu exogenen Krankheiten, deren Ursachen von außen in d. Körper gelangen, also die *Infektionskrankheiten* u. Vergiftungen.

endogene Sporen der Pilze (*Askosporen*) entstehen im Innern einer Zelle (*Asci, Sporangium*).

endogener Thallus d. *Flechten.* Wenn sich d. *Hyphen* an d. Peripherie d. *Gonidien*komplexe entwickeln, so entsteht ein exogener Th.; wenn sie sich im Innern d. Komplexe entwickeln, ein e. Th.

Endogonium = Fruchtkern, Eizelle od. *Embryo* in d. *Archegonien* d. *Bryophyten.*

Endokardiographie Methode z. Studium d. Herzbewegungen mittels eigens dazu konstruierter Instrumente (endon gr. innen, kardia gr. Herz, graphein gr. schreiben).

Endokarditis Erkrankung d. *Endokardiums.* Selbständig auftretend od. Folge v. verschiedenen Infektionskrankheiten, wie *Gelenkrheumatismus, Scharlach, Typhus, Septikämie, Puerperalfieber* usw. Sympt. u. a. Herzklopfen, Fieber, Schmerzen, Atemnot. Ausgang häufig derart, daß *Herzklappenfehler* entstehen.

Endokardium Membran, welche die Herzhöhlen auskleidet u. die *Herzklappen* bildet (endon gr. innen, kardia gr. Herz).

Endokarp d. innerste Schicht d. *Perikarps* [Fruchtwand] (endós gr. innen, karpós gr. Frucht).

Endokarpon, Laubflechte, zu d. *Pyrenolichenen* gehör. Flechte mit laubartigem *Thallus,* eine einfache Nährzellenschicht unter der Oberseite.

endolithische Flechten kalkbewohnende Krustenflechten, bei denen d. *Hyphen* sehr tief in d. Substrat eindringen u. nur d. oberste geringe Thallusschicht zutage tritt, im Gegensatz zu epilithischen Fl., bei denen nur d. *Rhizoiden* in d. Substrat eindringen.

Endolymphe die d. *Hörbläschen* u. d. *Labyrinth* ausfüllende Flüssigkeit.

Endometritis Entzündung d. *Endometriums.* Häufige Erkrankung des weibl. Geschlechts. Symptome sind u. a.: *Fluor albus,* Blutungen, *Dysmenorrhoe* usw.

Endometrium die das Innere der *Gebärmutter* auskleidende Schleimhaut.

endomorph s. *Metamorphismus.*

Endomychus, Pilzkäfer, e. Fam. d. *Kryptotetrameren,* leben unter d. Rinde morscher Stämme (endomychus gr. verborgen in etwas).

Endonährboden ein zur Züchtung von *Bakterium typhi* gebrauchter Nähr*agar,* welcher *Milchzucker, Fuchsin* u. *Natriumsulfit* enthält. Auf diesem Nährboden bildet der Typhusbacillus farblose, das *Bakt. coli* commune rote Kolonien.

Endoparasiten Parasiten, d. nur im Innern der Wirte leben (z. B. *Bakterien*). Vgl. *Entoparasiten.*

Endoperidium Bot. Bei d. *Lykoperdinen* besteht die d. *Gleba* umhüllende *Peridie* aus zwei versch. ausgebildeten Schichten, eine innere, meist papierartig dünne (Endoperidium) u. eine äußere (Exoperidium), welche sich bei d. Reife in Fetzen od. sternförmig v. d. inneren löst.

Endophlebitis s. *Phlebitis* (endon gr. innen, phleps gr. Blutader).

Endophyllaceen eine Gruppe d. *Uredineen,* Pilze, d. auf d. verschiedensten Pfl. gelbrote bis braune Flecke erzeugen. *Teleutosporen* hier in Ketten, mit einer Hülle umgeben, sich leicht trennend; andere Sporen fehlen.

Endophyllum Euphorbiae sylvaticae, *Basidiomycete,* z. Abteil. d. *Endophyllaceen* gehör. a. *Euphorbia* schmarotz. E. Sempervivi, a. *Krassulaceen* d. *Rost* verursach.

Endophyten im Innern anderer Pflanzen schmarotzende Pfl. Vgl. *Epiphyten* (éndon gr. innen, phytón gr. Pflanze).

Endoplasma bei manchen *Bakterien*zellen u. *Protozoen* ist das *Protoplasma* d. Zelle aus einem helleren *Ektoplasma* u. einem dunkleren zentralen E. zusammengesetzt.

Endoprothalliaten = *Embryophyta siphonogama.*

Endosark = *Endoplasma.*

Endoskopie Verfahren zur Beleuchtung u. Untersuchung dem Auge nicht unmittelbar sichtbarer Körperteile, speziell d. *Harnröhre* u. *Harnblase, Speiseröhre, Magen* u. *Mastdarm* (endon gr. innen, skopein gr. sehen); s. *Enteroskop.*

Endosmometer Instrument zur Messung d. *Osmose;* Trichter, dessen Ausflußröhre verlängert u. mit einer Teilung versehen, während seine weite Öffnung durch eine *Membran* verschlossen ist. In den mit der Öffnung nach unten gekehrten Trichter wird die Salzlösung gegossen u. dann in ein weites Gefäß mit Wasser gesetzt. Die Stärke d. *Osmose* liest man am Stand d. Flüssigkeit im geteilten Rohr ab.

Endosmose Bei d. *Diffusion* zweier Flüssigkeiten, von denen sich d. eine in e. Zelle mit poröser Scheidewand befindet, nennt man d. Vorgang des Eintritts d. äußeren Flüssigkeit in d. Zelle Endosmose, d. Austritt v. Flüssigkeit aus d. Zelle Exosmose. Beide Ausdrücke faßt man zusammen unter d. Namen *Osmose* od. Diosmose.

endosmotisches Äquivalent die Menge Wasser od. eines andern Lösungsmittels, durch die bei d. *Osmose* eine Gewichtseinheit Stoff ersetzt wurde. Für gleiche Temperatur u. Membran ist das e. Ä. eines Stoffes nicht ganz konstant, sondern von d. Konzentration der in *Osmose* tretenden Flüssigkeiten abhängig.

Endosperm ein Zellgewebe im herangewachsenen *Embryosack,* v. d. Peripherie aus durch *freie Zellbildung* entstehend; auch als *Prothallium* bezeichnet.

Endospermhaustorien fast *mycel*artige Auszweigungen d. Kotyloide (d. *Embryo* einschließende Nährgewebezellen im *Embryosack*); dieselben saugen d. in d. Samenanlage u. d. *Plazenten* noch befindlichen Nährstoffe auf u. führen diese d. *Nährgewebe* u. *Embryo* zu.

Endospor der Pilzsporen. D. unbeweglichen *Sporen* besitzen meist eine festere Hülle als d. beweglichen Sp. (Schwärmsporen); bei den ersteren unterscheidet man eine meist dünne, farblose Innenhülle (Endospor) u. eine dickere, oft verschieden gefärbte u. nicht selten mit Verdickungen versehene Außenhülle (Exospor).

endospore Bakterien solche *Bakterien,* bei denen sich d. *Sporen* im Innern d. Mutterzelle bilden, im Gegensatz zu Bakterien mit *Arthosporen,* in Form v. in Dauerzellen übergegangenen vegetativen Zellen.

Endosporen ovale od. rundliche Gebilde, die im Innern der Bakterienzellen entstehen u. sich durch geringere Färbbarkeit gegenüber dem übrigen *Protoplasma* auszeichnen. Aus diesen Gebilden gehen die Bakteriensporen, d. i. die „Dauerform" der Bakterien hervor.

Endosporen d. Pilze Wenn d. *Sporen* im Innern von Mutterzellen (endogen) entstehen, nennt man dieselben E. od. Gonidien u. d. Mutterzellen Sporangien od. karposporangische Formen. Exosporen heißen die Sporen, wenn sie

exogen durch *Konidienabschnürung* gebildet werden; solche Formen nennt man *exosporangisch*.

Endosporium a) der *Pteridophyten*. Die *Sporen*hülle besteht aus drei Häuten, d. Endo-, Exo- u. Episporium. Das E., welches d. Sporeninhalt direkt umgibt, ist eine sehr dünne, zarte Haut; d. Exosporium ist *kutikular*isiert, mit warzen- u. leistenförm. Verdickungen, das Episporium (auch Perisporium) ist sehr dünn u. meist völlig farblos. — b) d. *Phanerogamen*. Die in d. *Spezialmutterzellen* eingeschlossenen protoplasmatischen Körper umgeben sich im Verlauf d. Entwicklung mit einer neuen, sich rasch verdickenden Haut, welche sich in eine äußere, kutikularisierte Schicht, d. Exosporium od. d. Exine, u. eine innere, reine Celluloseschicht, d. E. od. d. Intine differenziert. Die erstere erhält auf ihrer Außenseite Stacheln, Warzen, Leisten u. unterbrochene dünne Stellen; aus letzteren drängt dann d. verdickte Intine als Pollenschlauch hervor.

Endostomium der Moose Das *Peristom* (Mundbesatz) ist entweder ein einfaches od. ein doppeltes u. zerfällt dann in ein äußeres (Exostomium) und ein inneres = E. Die Form d. zahn-, faden- oder wimperförm. Mundfortsätze ist eine sehr mannigfaltige; s. *Exostom*.

Endostyl die mit *Flimmerepithel* besetzte drüsige Rinne im vorderen Darmabschnitt des *Amphioxus*, *Petromyzon* u. der *Tunikaten* (endos gr. innen, stylos gr. Säule).

Endothecium die *Pollenmutterzelle* wird im Verlauf ihrer Entwicklung v. einer mehrschichtigen Wand u. d. *Epidermis* überzogen; unter letzterer, hier Exothecium genannt, liegt zunächst d. E., e. fibröse Schicht mit Zellen, deren Wände Verdickungsfasern enthalten (endós gr. innen, théke gr. Behälter).

Endothel = *Epithel* an d. Innenfläche d. *Blut*- u. *Lymphgefäße* (endos gr. innen, thaelae gr. Brustwarze).

Endothelzellen die das *Endothel* bildenden Zellen der innersten Gefäßwandungsschicht (intima).

Endothermie s. *Diathermie*.

endothermisch e. chem. Reaktion, bei der Wärme zugeführt werden muß.

Endotin ein durch Behandeln menschlicher Tuberkelbazillen (s. *Bacillus tuberkulosis*) mit *Xylol*, *Äther*, *Chloroform*, *Alkohol* hergestelltes fettfreies *Tuberkulin*.

Endotoxine Nur wenige Arten von *Bakterien* geben lösliche Giftstoffe (Ektotoxine) in das Kulturmedium ab. Bei vielen Bakterien kann man durch Zerreiben der abgetöteten Zellen aus dem Innern der Bakterienleiber Giftstoffe erhalten. Diese E. genannten Gifte erzeugen keine *Antikörper* bei der Injektion in den Tierkörper, man kann also keine *Immunsera* gegen E. gewinnen, während gegen d. echten (Ekto)toxine antitoxische Sera hergestellt werden können.

endotrophe Cephalodien s. *ektotrophe C.*

endotrophe Mykorhiza s. *ektotrophe M.*

Endotrophie ist vorhanden, wenn ein seitliches Organ seine d. Mutterachse zugekehrte innere Seite stärker ausbildet; wird umgekehrt die von d. Muttersprosse abgewendete äußere Seite gefördert = Exotrophie (trophé gr. Nahrung).

endozoisch sind Pflanzenverbreitungsorgane, welche von pflanzenfressenden Tieren verschlungen u. mit d. in d. Exkrementen noch befindlichen lebensfähigen Resten wieder abgesetzt werden, z. B. Fruchtkerne d. unverdaut durch Vögel ausgesät werden (zõon gr. Lebewesen).

endozootische Pilzmycele sind *Mycele*, welche d. tierischen Nährsubstanz gänzlich eingesenkt sind. Bei epizootischen P. ist dies nur teilweise der Fall.

Endreaktion die letzte, ausschlaggebende von mehreren neben- oder hintereinander verlaufenden Phasen einer chem. Umwandlung.

Endruillen mit Bindfaden gewickelte Rollen v. gebeizten Tabakblättern, wodurch eine Nachgärung (Verbesser. d. Schnupftabakes) erzielt wird.

Endsproß aus einer *Endknospe* hervorgegangener Sproß.

Endsprosser = Akrobrya; s. *Endlichers System*.

Endsprossung = *Durchwachsung*.

endständig 1. Bot., die *Blüten* od. *Blütenstände*, welche an d. Spitze eines Sprosses stehen; vgl. *seitenständig*. — 2. Chem. e. nennt man Kohlenstoffatome, die im Formelbild eines Körpers die äußersten Stellungen einnehmen.

Endumsprosser = Akramphibrya (Dicotyledonen); s. *Endlichers System*.

Endymion nutans Dum., nickende Sternhyazinthe. *Liliaceen*. VI. 1. Zwiebelgewächs mit grundständ., breitlinealen Blättern. Stengel ca. 30 cm hoch mit gipfelständ., locker., einseitig nickender Traube. Blumen glockig, blau od. rötlich. Westl. Deutschland in schattigen Wäldern.

Eneis = *Pimpinella Anisum* L.

Eneli s. *Pennisetum*.

Enema = *Klistier* (enienai gr. hineinlassen).

Energetik d. Versuch (bes. *Ostwalds*) alle Naturerscheinungen allein dch. den Begriff *Energie* zu erklären.

energetische Mechanik ist in der neueren Physik der Versuch, die mechanischen Vorgänge unter Eliminierung d. Begriffs *Kraft* zu erklären, an deren Stelle als Grundbegriff neben d. *Masse* d. *Energie* gesetzt werden soll.

Energie ist d. Fähigkeit eines Körpers, Arbeit zu leisten. — Ein fliegender Stein besitzt E. Trage ich e. Stein eine Leiter

hinauf, so habe ich ihm E. mitgeteilt, denn wenn ich ihn fallen lasse, so vermag er e. Arbeit zu leisten, die derjenigen entspricht, welche angewandt wurde, um d. Stein in d. Höhe zu schleppen. Sie zeigt sich aber auch, wenn d. Stein oben liegen bleibt, nämlich in d. Druck, den er auf seine Unterlage ausübt. — Im ersteren Falle spricht man von E. d. Bewegung, aktueller od. kinetischer E., im letzteren von E. d. Lage od. potentieller E. — Es gibt scheinbar noch andere Formen d. E.; bei näherer Betrachtung lassen sich jedoch alle auf diese beiden Arten zurückführen: so *Elektrizität, Wärme, Licht* u. chemische E. Auch lassen sich alle E. teils direkt, teils indirekt ineinander verwandeln u. ein bestimmtes Quantum des einen (z. B. Elektrizität) läßt sich in eine bestimmte unveränderliche Menge des andern (z. B. Licht u. Wärme) überführen. Beispiel: Sauerstoff u. Wasserstoff besitzen chemische (potentielle) E., dch. d. Verbrennung wird diese ausgelöst u. in Wärme verwandelt, diese vermag e. Dampfmaschine in Bewegung zu setzen, die mit Hilfe einer *dynamoelektrischen Maschine* Elektrizität erzeugt; die Elektrizität zersetzt wieder Wasser in Wasserstoff u. Sauerstoff. — Wenn sich nicht e. Teil d. E. bei d. verschiedenen Wandlungen in Formen umsetzte, die nicht ausgenutzt werden (s. *Energiezerstreuung*), so müßte man ebensoviel Wasserst. u. Sauerst. wieder gewinnen, als ursprüngl. verbraucht wurde. Dch. genaue Untersuchungen hat sich gezeigt, daß nie E. verloren geht, u. für diese Erfahrungstatsache hat sich noch nie e. Ausnahme gezeigt. Man nimmt deshalb an, daß d. Welt e. gewisse Summe E. besitzt, die unveränderlich ist und bleibt, u. man hat d. *Erhaltung d. E.* (korrekterer Ausdruck für d. „Erhaltung d. Kraft") als Grundsatz aufgestellt.

Energie der elektrischen Ladungen die Arbeit, die nötig, um d. *Elektrizität* auf einen *Leiter* zu bringen. Hat ein Leiter die *Ladung* = E., das *Potential* = V, so ist seine E. d. e. L. = $\frac{1}{2}$ VE.

Energie der Gestirne wird der Erde in Form v. Licht u. Wärme zugeführt u. rührt wahrscheinlich von mechanischer Arbeit her, die durch Zusammenziehung infolge der *Gravitation* od. durch das Herabstürzen *kosmischer Massen* geleistet wird.

Energiedichte der Strahlung heißt die in 1 ccm des Strahls enthaltene *Energie.*

Energie, freie heißt in der *Thermodynamik* der Teil der Gesamt*energie*, der bei konstanter Temperatur in Arbeit umgesetzt werden kann.

Energie, strahlende d. Formen d. *Energie*, welche durch d. *Äther* fortgepflanzt werden (Wärme, Licht, Elektrizität).

Energieprinzip = Satz von d. Erhaltung der *Energie.*

Energieübertragung = *Kraftübertragung.*

Energievektor = Energiefluß, die Wanderung der *Energie* in einem elastischen Körper.

Energieverteilung Das Prinzip d. gleichen E. besagt, daß bei jedem Dauerzustand eines Systems, der auf einer großen Zahl von gleichzeitigen u. gleichartigen, aber quantitativ variablen u. gegenseitig unabhängigen Einzelvorgängen beruht, auf jede unabhängige Variable, welche die Energie d. Systems mit beeinflußt, der gleiche mittlere Energiewert entfällt. Auf diesem Prinzip d. E. beruht die *Thermodynamik.*

Energieverwandlungen 1. direkte: a) Umwandlung mechanischer Arbeit in *lebendige Kraft* d. Massenbewegung od. in Wärme od. elektr. Energie. Umgekehrt können diese in mechan. Arbeit verwandelt werden; b) Verwandlung von Wärme in Licht od. elektr. Energie od. in chemische Arbeit u. umgekehrt Verwandlung dieser in Wärme; c) Verwandlung elektr. Spannung in Strömung u. umgekehrt; d) Umwandlung v. elektr. Strömung in chemische Arbeit u. umgekehrt. — 2. indirekte Verwandlungen: a) mechanische Arbeit durch Wärme in Licht u. umgekehrt; b) mechanische Arbeit durch Elektrizität in chemische Arbeit und umgekehrt,

Energiezerstreuung Bei jeder *Energieverwandlung* entsteht Wärme, bei d. Massenbewegung durch Reibung, beim Licht durch *Absorption*, bei d. Elektrizität durch *Widerstände.* Die Umwandlung dieser Wärme in andere Energieformen ist aber stets nur eine teilweise, da Wärme ohne Umwandlung, d. h. als solche durch Leitung oder Strahlung nur von wärmeren zu kälteren Substanzen übergeht; die von ihr geleistete Arbeit ist verloren, da sie nicht zurückverwandelt werden kann. Da aber in der Form von Wärme ein fortwährender Ausgleich durch Leitung od. Strahlung stattfindet, so ist die Folge eine dauernde Abnahme der Rückverwandlungsfähigkeit d. Wärme, d. h. eine dauernde E.

Energide eine lebendige Einheit, auf welcher d. organische Leben beruht: ein einzelner *Zellkern* mit d. in seinem *Protoplasma* vorhandenen Lebensenergie.

Enesol salicylarsinsaures Quecksilber; weißes Pulver (enth. 38,5 % Quecksilber u. 14,5 % Arsen); Medikament.

Enfleurage Methode zur Gewinnung d. in Blüten enthaltenen Riechstoffe. Man bringt zu d. Zweck die Blüten mit Fetten oder Ölen in Berührung, die d. Geruch vollkommen aufnehmen. Behandelt man d. Fette usw. alsdann mit Alkohol, so gehen d. Wohlgerüche in diesen über, während das Fett ungelöst bleibt. — Die

Methode wird besonders da angewandt, wo d. Geruch dch. Hitze oder Wasserdämpfe zerstört wird.

Engbrüstigkeit ist erschwerte Atmung entweder durch fehlerhaften Bau d. Brustkorbs od. infolge Erkrankungen der Lungen u. des Herzens. Oft wird E. auch = *Asthma* gebraucht.

Engelblume = *Trollius* L.

Engelbrecht, Theodor, Pomolog u. Mediziner, 1813—1892. Braunschweig.

Engelhardtia Leschen., Fam. d. *Inglandaceen,* Bäume mit 4paarig gefied. Blättern; in Blattachseln od. zu mehreren an kurzen Zweigen stehende männliche Blüten u. meist nur in Blattachseln stehende weibl. Blütenähren, kl. Früchte; 90 Arten in Indien, China. — E. spicata im Himalaja (bis Java) liefert harzloses Wagnerholz.

Engelkraut s. *Arnika* montana L.

Engelm. Abkürzung f. *Engelmann.*

Engelmann, Georg, Arzt u. Botaniker, geb. 1809 in Frankfurt a. M., gest. 1884 in St. Louis, beteiligte sich an großen Expeditionen u. beschrieb Pflanzen Nordamerikas.

Engelmann, Rudolf, 1841—1888, Astronom in Leipzig, später Inhaber des Verlages E.

Engelsblümchen s. *Gnaphalium.*

Engelsüß s. *Polypodium.*

Engelwasser (Eau d'ange) ehedem berühmtes Schönheitswasser, durch Destillation aus d. Blüten v. *Myrtus communis* L. bereitet.

Engelwurzel s. *Angelika.*

Engerlinge heißen d. Larven der *Melolonthiden;* charakterisiert durch gelben Kopf mit kräftigen Kiefern, 3 Paar starke *Thoraxbeine* und aufgetriebenes, oft bräunlich durchscheinendes, bauchwärts gekrümmtes *Abdomen.*

Engkelch = *Harpanthus* Nees ab Es.

Engler, Adolf, Botaniker, geb. 1844 in Sagan; bearbeitete viele Pflanzenfam. u. ein großes systemat. Werk. 1878 Prof. u. Direktor d. botan. Gartens in Kiel, 1884 zu Breslau, seit 1889 in Berlin; s. *Englers System.*

Englers System ein *natürl. Pflanzensystem* in 12 Abteilungen: 1. *Phytosarkodinen, Myxomyceten.* 2. *Schizophyten.* 3. *Flagellaten.* 4. *Dinoflagellaten, Peridineen.* 5. *Zygophyceen.* 6. *Chlorophyceen.* 7. *Charales.* 8. *Phaeophyceen.* 9. *Rhodophyceen.* 10. *Eumyceten.* 11. *Embryophyten, asiphonogame.* 12. *Embryophyten, siphonogame:* a) *Gymnospermen,* b) *Angiospermen.*

Englischblau = *Fayenceblau.*

Englischbrausepulper = *Pulvis aerophorus anglicus.*

englische Distel = *Karlina aucalis.*

englische Erbse = *Lotus tetragonolobus.*

englische Krankheit = *Rachitis.*

englischer Schweiß s. *Schweißsucht.*

englischer Spinat s. *Rumex patientia* L.

englischer Weizen = *Triticum* turgidum L.

englisches Raygras = *Lolium* perenne L.

Englischgewürz s. *Pimenta officinalis* Berg.

Englischgras aus *Seide* gefertigte Angelschnuren.

Englischgrün 1. = *Schweinfurtergrün,* 2. e. Gemenge v. *Bleichromat, Berlinerblau* u. *Barytweiß.*

Englischleder außerordentlich festes und dichtes Baumwollenzeug, meist weiß.

Englischpflaster, Emplastrum adhaesivum anglicum, Taft, auf e. Seite mit *Kolla piscium,* auf d. anderen mit *Benzoetinktur* bestrichen. Dient zum Bedecken kleiner Wunden.

Englischrot, Kolkothar, Farbe, aus *Eisenoxyd* bestehend.

Englischsalz = Bittersalz (s. *Magnesiumsulfat*).

Engmäuler s. *Stenostomaten.*

Engobe der Anguß von feinerer weißer od. farbiger Tonmasse, den Tonwaren vor der Glasur erhalten.

Engraulis s. *Anchovis.*

Enhaliosaurier = *Enaliosaurier.*

Enharmonie innere Ordnung u. Harmonie, welche zur Lebenstätigkeit d. Organismen erforderlich ist, zur normalen Entwicklung u. Vermeidung v. Krankheit u. frühem Tod.

Enharmonik die Ausbildung d. natürlichen Skala der Tonleiter bis zu solchen Tönen, die sich voneinander nur noch um geringe Bruchteile d. *Schwingungszahlen* unterscheiden.

Enhydris marinus F. Cuv., Seeotter. Einziger Vertreter der Gattung E., zur Fam. d. *Musteliden* gehörig. Von Aussehen *robben*ähnlich. Füße flossenartig, die hinteren nach hinten gerichtet, die vorderen verkürzt. 3. u. 4. Zehe vorn verwachsen, hinten äußerste die längste. Schwanz kurz. Schwarzbraun, weißgesprenkelt. Länge über 1 m. Nördlicher Stiller Ocean, frißt Fische u. sonstige Meerestiere. Pelz sehr geschätzt (e. gr. im Wasser lebend, m. lat. im Meer lebend).

Enhydros s. *Chalcedon.*

Enif = ε *Pegasi.*

Enkanthis Entzündung d. *Tränenkarunkel.*

Enkalyptaceen, Glockenhutmoose. Meist einhäusige, ausdauernde, rasenbildende, mit reichlich. Wurzelfilz versehene, auf Felsen wachsende *Moose* mit regelmäßiger Büchse, lang geschnäbeltem Deckel u. sehr großer glockenförm. Haube. Auf d. Gebirgen d. nördl. Halbkugel.

Enkalypta, Haubenmoos, Fam. d. *Enkalyptaceen.* Auf Felsen, Mauern, Erde wachsendes, rasenbildendes *Moos.* Mit regelmäßiger Büchse u. glockenförmiger Haube auf langer *Seta* (encalypto gr. einhüllen — die Haube hüllt d. ganze Büchse ein).

Enkarpium = *Karposoma* (én gr. in, karpós gr. Frucht).

Enkaustieren das Imprägnieren von Gipsabgüssen mit Wachs od. Fett zur Herstellung der Elfenbeinmasse.
Enkeladus d. zweite d. sieben Saturnsmonde.
Enkephalartos fossile *Cykadacee* d. *Tertiärs.* Enkephalartos Gorceixianus die letzte europäische *Cykadacee* im *Miocän* von Euboea.
Enkephalitis s. *Gehirnentzündung* (egkephalos gr. Gehirn).
Enkephaloid Bezeichnung v. Geschwülsten, deren Konsistenz u. Aussehen dem der Gehirnmasse ähnlich ist (egkephalos gr. Gehirn, eidos gr. Gestalt).
Enkephalokele Gehirnbruch, angeborene od. dch. Verletzung d. Schädelknochen entstehende weiche Geschwulst, die aus d. Schädelhöhle hervorragt u. deren Inhalt Gehirnteile sind (egkephalos gr. Gehirn, kaelae gr. Bruch).
Enkephalomeningitis = *Meningitis tuberculosa.*
Enkephalomolacie = *Gehirnerweichung* (egkephalos gr. Gehirn, malakos gr. weich).
Enkephalomyelitis = *Myelitis.*
Enkephalon der im Schädel gelegene Teil des *centralen Nervensystems* d. *Kranioten*, zerfällt in *Vorderhirn, Zwischenhirn, Mittelhirn, Hinterhirn, Nachhirn.*
Enkephalopathie Bezeichnung f. Erkrankung d. Gehirns (egkephalos gr Gehirn, pathos gr. Leiden).
Enkope e. Gatt. d. *Irregulares.* Panzer flach, in den Radien (*Ambulakra*) mit Einbuchtungen vom Rande her (E. gr. Einschnitt).

Enkope

Enkrinitenkalk Kalkstein aus *Trias* mit massenhaften *Enkrinus*resten.
Enkrinus liliiformis Seelilie (s. *Krinoideen*) mit langem, aus runden Gliedern bestehendem Stiel, worauf ein niedriger Kelch sitzt, dessen oberste Tafelreihe 5 Doppelarme trägt; massenhaft in d. *Trias.*

Enkrinus liliiformis.

Enlevagedruck Erzeugung von weißen Mustern auf farbigem Grund, indem d. gefärbte Gewebe mit *oxydierenden* Mitteln, die die Farbe zerstören (*Chromsäure, Eisenchlorid, Ferricyankalium* mit *Natronlauge, Chlor*), bedruckt wird.
Enneagynia Ordn. in d. ersten 13 Klassen d. *Linnéschen S.*, Pflanzen mit neunweibigen Blüten umfassend (ennéa gr. neun, gyné gr. Weib).
Enneagynus Bezeichnung f. Blüte mit 9 *Griffeln* (ennēa gr. neun, gynē gr. Weib = neunweibig).
Enneandria d. 9. Klasse d. *Linnéschen S.* (ennéa gr. neun, anér gr. Mann).
Enneandrus Blüte mit 9 Staubgefäßen (E. gr. neunmännig).
Enneoktonus s. *Lanius.*
Enolform s. *Pseudoform.*
Enophthalmus Eingesunkensein d. *Bulbus;* im Gegens. zu *Exophthalmus.*
Enopla e. Unterordn. d. *Nemertinen*, deren *Rüssel* ein *Stilett* besitzt (enoplos gr. bewaffnet).
Enorchismus = *Kryptorchismus.*
Enostose *Osteom*, welches im Knochen liegt (en gr. in, osteon gr. Knochen).
Enroulement von Vidal (franz. Arzt) angegebenes Verfahren zur Beseitigung geschlängelter Venen (*Varicocele*). Nicht mehr angewandt (enrouler fr. aufrollen).
Ensaten, Schwertblätter, bedeutet in manchen *natürlichen* Pflanzen*systemen* e. Ordnung. Steife, schwertförmige, parallelnervige Blätter mit Grundscheiden. *Perigon* meist gefärbt, dem 3 fächerig. Fruchtknoten angewachsen, Blüte 3 narbig, 6 griffelig. Vielsam. Kapsel, selten Beere.
Ensete, Esetebanane s. *Musca.*
Ensiformis sc. processus, d. schwertförmige Fortsatz d. *Brustbeins.* Bild s. *Brustbein S.* (ensis lat. Schwert).
Ensis, Messerscheide, e. Gatt. d. *Soleniden.* Schale leicht bogenförmig gekrümmt, rechts ein, links zwei Schloßzähne. Schale gelblichweiß mit rötlichen Streifen, an beiden Enden etwas abgerundet; 9 cm lang, 1 cm breit. Europa, Küsten. Ostküste Nordamerikas (ensis lat. Schwert).
Enstatit rh. *Augit*, fast reines Magnesiumsilikat ($MgSiO_3$). Gemengteil mancher Gesteine u. d. meisten Steinmeteorite.
Enstatitdiabas s. *Diabas.*
Entada gigalobium D. C. (E. Pusaetha Dec.), Meerbohne, Riesenhülse, Fam. d. *Mimosaceen.* Tropisches Amerika u. Afrika, Kanarische Inseln; kletternder Strauch mit kurzem dickerem Stamm, d. sich in viele Ranken teilt; ca. 10 weiß- od. gelbblühende Arten. Durch den Golfstrom werden d. hühnereigroßen Samen, lange holzige *Hülsen*, bis nach Nowaja Semlja (Kastanienbai) getrieben. Zu Dosen, Löffeln verarbeitet; geröstet, wie auch d. Blätter gegessen (Entada heimatl. Name; gigas gr. Riese, lobós gr. Ohrläppchen, Hülse).
ental = von außen nach innen (entos gr. innen).
Entamoeba (s. *Amöbe*). Es gibt harmlose Darmamöben (E. mimosa, E. coli) und krankheiterregende (E. histolytica u. tetragena). Letztere erzeugen die tropische *Dysenterie.*
Entartung = *Degeneration.*
Entartungsreaktion Von Erb zuerst beobachtet; besteht darin, daß erkrankte Muskeln bei Durchleitung d. *Faradischen Stromes* sich nicht blitzartig, prompt zusammenziehen, sondern träge, wurmförmig.
Entartungszeichen s. *Degeneration.*
Entbasten s. *Bast.*
Entbindung die Loslösung der reifen Frucht von dem mütterlichen Organismus, um an das Tageslicht zu kommen. Man unterscheidet zwischen natürlicher E.,

wenn nur die Naturkräfte die Losstoßung bewirken, u. künstliche E., falls dabei Hilfe geleistet werden muß.

Entelodon Aym = Elotherium, e. fossile Gatt. d. Huftiere, mit riesigen Schneidezähnen u. Eckzähnen. — E. magnum Pom., kleiner als das Rhinozeros, *Oligocaen*, Nordeuropa.

Enten s. *Anatiden*.

Entenfloß s. *Lemna*.

Entenflott s. *Lemna*.

Entenfuß s. *Podophyllum*.

Entenfußwurzel s. *Podophyllum*.

Entengans s. *Chenalopex*.

Entengras s. *Glyceria*.

Entengrün s. *Lemna*.

Entengrütze s. *Lemna*.

Entenklaffmuscheln, Anatiniden, e. Fam. d. *siphoniaten Lamellibranchiaten*. Schale ungleichklappig, dünn, hinten klaffend. Mantel verwachsen, Fuß fingerförmig, klein, Siphonen verwachsen.

Entenmuschel s. *Lepas*.

Entenwal, Dögling, s. *Hyperoodon*.

Enteralgie, Leibschmerz (enteron gr. Darm, algos gr. Schmerz).

entericus = die Eingeweide betreffend, zu denselben gehörig.

Enteritis = *Darmentzündung* (enteros gr. Darm).

Enteroanastomosis die operative Verbindung zweier Darmteile, um ein Stück Darm dabei auszuschalten.

Enteroblast = *Enteroderm*.

Enterocöl = Leibeshöhle, *Coelom*.

Enterocystocele ein Eingeweide*bruch*, dessen Inhalt neben Darmschlingen die Harnblase bildet.

Enteroderm der Teil des *Entoderms*, welcher übrigbleibt, wenn von ihm das *Mesoderm* sich getrennt hat. Es heißt Darmdrüsenblatt, weil aus ihm die Schleimhaut u. die Drüsen des Darms entstehen.

Enterodynia = *Kolik*.

Enterohaemorrhagie = *Darmblutung*.

Enterohelkose = *Darmgeschwür*.

Enterokele = *Bruch* (enteron gr. Eingeweide, kaelae gr. Bruch).

Enteroklyse = *Klistier* (enteron gr. Darm, klyzein gr. bespülen).

Enterolith = *Darmstein*.

Enteromorpha, Darmalge, Fam. d. *Ulvaceen*. Darmartig gewundene, hohle, am Grunde angewachsene, zuweilen freischwimmende Grünalgen d. süßen Wassers und Meeres, mit bandförmig. *Thallus*; einige Arten dienen den Eingeborenen Australiens als Nahrungsmittel (énteron gr. Darm, morphē gr. Gestalt).



E. intestinalis. Enteromorpha compressa.

Enteron = *Darm*.

Enterophthise = *Darmgeschwür*.

Enteropneusten, Schlundatmer. Ein Unterkreis d. *Ambulakralia*, bilateralsymmetrisch, wurmförmig od. *bryozoen*förmig, mit einfachem, im Vorderkörper gelegenem *Hydrocoel*. Vorderdarm mit Schlundspalten dient zur Atmung. 2 Klassen: *Balanokephalen* u. *Diskokephalen*.

Enteroptose eine bei blutarmen, mageren Personen, bes. weibl. Geschlechts, beobachtete Lageveränderung der Baucheingeweide, die bes. in einer Senkung u. dadurch bedingten Zerrung besteht. — Man unterscheidet je nach d. Organ, das bes. nach unten verlagert ist, Gastroptose (Magen), Koloptose (Dickdarm) usw.

Enteroraphie = *Darmnaht*.

Enterorrhagie = *Darmblutung*.

Enteroskop mediz. Apparat zur Sichtbarmachung des Innern von Eingeweiden (z. B. Rektoskop, zur Beleuchtung u. Betracht. d. Mastdarms); s. a. *Endoskopie*.

Enterospasmus, Krampf des Darms, d. h. eine längere Zeit bestehende Zusammenziehung der Darmmuskulatur, wodurch d. Fortbewegung des Darminhalts aufhört, z. B. infolge von *Bleivergiftung*.

Enterostenose = *Darmverengerung*.

Enterostomie die Anlegung eines künstlichen Afters, d. h. die Annähung einer Darmschlinge an die Bauchhaut u. Eröffnung nach außen, um bei *Stenose* dem Darminhalt oberhalb der verengten Stelle den Ausgang nach außen zu verschaffen.

Enterotomie = *Darmschnitt* (gr. enteron = Darm, temnein = schneiden).

Enterotyphus = Abdominaltyphus s. *Typhus*.

Enterozoen = *Entozoen* 1.

entfärben im allgemeinen = bleichen (Öle, Schellack usw.), d. h. Entfernung färbend. Substanzen, die keinen wesentlichen Bestandteil der zu behandelnden Substanz ausmachen. Man erreicht das dch. Kochen mit *Knochenkohle*, häufig auch dch. oxydierende Substanzen, wie *Kaliumbichromat*, Luft bei Gegenwart v. Sonnenlicht u. a.

entfernte Blätter, Folia remota, heißen Blätter, wenn sich zwischen ihnen gestreckte *Internodien* befinden, z. B. an d. Schößlingen d. Brombeeren.

Entfernungsmesser, Apomekometer ein fester Winkelspiegel mit $22^1/_2°$ Spiegelwinkel, dient zur Bestimmung von Entfernungen die der Messung unmittelbar nicht zugänglich sind.

Entfettungskur es kommen drei Methoden in Betracht: 1. Bantingkur: möglichste Ausschließung v. Fett u. *Kohlehydraten* aus d. Nahrung, 2. Methode v. Ebstein: allgemeine Nahrungsbeschränkung, sowohl d. Speisen als d. Getränke, 3. Methode v. Oertel: Beschränkung d. Flüs-

sigkeitsaufnahme, öftere aber kleine Mahlzeiten u. methodische Körperbewegung. In neuester Zeit werden durch die Einwirkung von elektr. Strömen auf die ganze Körpermuskulatur E. vorgenommen (nach Bergonie).

Entfuseln Reinigen d. *Spiritus* v. *Fuselöl.*

Entgasung *trockene Destillation* v. Holz, Torf, Braun- u. Steinkohle. Es entweichen hauptsächl. gasförmige (*Leuchtgas*), flüssige (*Benzol*) u. feste (*Naphthalin, Anthracen, Paraffin*) *Kohlenwasserstoffe,* während zieml. reiner Kohlenstoff in Form v. Holzkohle u. Koks zurückbleibt.

Entglasen trüb (kristallinisch)-werden v. Glas. Hat seinen Grund in unrichtiger Herstellung.

entglastes Glas entsteht, wenn *Glas* auf eine seinem Schmelzpunkt naheliegende Temperatur erhitzt und gleich darauf einem starken Druck ausgesetzt wird. Dient zur Herstellung der *Keramosteine* für Fliesen.

Entglasung Bildung von kristallisierten Körperchen (*Kristalliten*) in d. amorphen Glasmasse eines *Eruptivgesteins.*

Enthaarungsmittel, Depilatoria. Als E. für d. menschliche Haut gibt es e. Unzahl kosmetischer Mittel, deren wesentlicher Bestandteil, *Schwefelkalcium, Schwefelbarium* zuweilen unter Zusatz v. *Operment* ist; die Anwesenheit d. letztern ist nicht unbedenklich. — Zum Enthaaren d. Häute in d. *Gerberei* benutzt man je nach d. Material, verschiedene Methoden. Dicke Häute läßt man schwitzen, d. h. man reibt sie auf d. Fleischseite mit Kochsalz ein od. tränkt sie mit *Holzessig* u. setzt sie bei gewöhnlicher od. höherer Temperatur d. Feuchtigkeit aus; dadurch wird e. geringere od. stärkere Fäulnis eingeleitet u. d. Haare können leicht mittels d. Schabmessers entfernt werden. Leichtere Häute bringt man in Gruben mit *Kalkmilch* (kalken) oder *Schwefelnatrium;* ganz zarte Häute werden mit *Rusma,* Schwefelkalcium od. *Gaskalk* bestrichen.

Enthelminthen = *Eingeweidewürmer.*

Entimus imperialis L., Brillantkäfer, Fam. Kurkulioniden, 3 cm lang, glänzendschwarz, Brasilien; wird wegen seines Goldglanzes wie ein Edelstein gefaßt.

entkletten d. rohe Wolle enthält Pflanzenteile (Kletten), die entweder auf mechanischem Wege durch *noppen,* od. auf chemischem durch *karbonisieren* entfernt werden müssen.

Entlader Vorrichtung zum Entladen eines geladenen Leiters, einer *Leydener Flasche* usw. Besteht aus zwei starken Metalldrähten, die durch ein Scharnier verbunden sind, an denen Isoliergriffe befestigt sind.

Entladung, elektrische, die Elektrizitäten (positive u. negative) können sich unter verschiedenen äußeren Erscheinungen ausgleichen: durch d. elektr. *Funken,* dch. *Büschel-* u. *Glimmentladung.*

Entladung, photoelektrische, wird eine Funkenstrecke bes. von violetten Strahlen getroffen, so tritt die Entladung schon bei geringerer *Potentialdifferenz* ein. Ein negativ geladenes Elektroskop verliert schnell seine Ladung, wenn man Lichtstrahlen auf dasselbe fallen läßt.

Entladungselektrometer Dem einen Blättchen eines Elektroskops wird eine isolierte Metallstange gegenübergestellt. Schaltet man diese Vorrichtung in einen *Entladungsstrom,* so wird das Blättchen von der Stange angezogen u. beim Anschlagen die Entladung bewirken; die Anzahl der Entladungen gibt ein Maß für die durchgegangene Elektrizität.

Entladungsgefälle s. *Potentialabfall in Geißlerschen Röhren.*

Entladungskurve die graphische Darstellung der Spannungsverhältnisse beim Entladen eines *Akkumulators* dch. Stromentnahme. Hierbei geht die *Spannung* von dem Maximalwert = 2,5 Volt fast plötzlich auf 1,95 Volt herunter, bleibt dann aber längere Zeit ziemlich konstant, da erst nach ca. 3 Stunden der Wert 1,9 Volt erreicht wird. Von da ab fällt die *Klemmenspannung* schneller, nämlich in etwa einer halben Stunde auf 1,85 Volt, und, wenn noch weiter entladen wird, in wenigen Minuten auf 1,75 Volt u. dann auf Null.

Entladungsstrahlen sind die Strahlen, die bei der Funkenentladung in verdünnten Gasen entstehen; s. *Kathoden-, Röntgen-, Kanalstrahlen.*

Entladungsstrom Wird eine Leydener Batterie entladen, so fließt Elektrizität durch den Entlader hindurch, wir erhalten einen elektr. Strom. Dieser E. hat alle Eigenschaften des *galvanischen Stromes,* besonders wenn wir die Entladung dadurch verzögern, daß wir einen schlechten Leiter, z. B. eine feuchte Schnur, einschalten.

entlasteter Stahl ist Stahl, der, nachdem er in heißem Zustande durch plötzliches Abkühlen hart u. spröde gemacht ist, dann noch einige Zeit hohen Temperaturen ausgesetzt wird. Er nimmt dann innerhalb gewisser Grenzen jeden gewünschten Grad von Härte u. *Elastizität* an.

Entlaubung d. in d. gemäßigten u. kalten Zonen bei d. meisten Laubpfl. jährlich od. zweijährlich, bei *Koniferen* mehrjährlich, vorkommende Laubfall. Doch kann E. auch bei mehrjähr. u. älteren Holzpfl. durch Tiere, besonders Insekten, erfolgen. Durch d. stehengebliebenen Achselknospen d. Blätter sind diese Pfl. einer Wiederbelaubung fähig.

Entleerung, herbstliche Bei d. Blättern u. anderen grünen Organen verschwindet aus d. Zellen d. *chlorophyll*haltigen Gewebes d. größte Teil d. *Protoplasmas,* d.

Chlorophyllkörner werden desorganisiert (gelb werdend), d. Stärkemehl verschwindet fast gänzlich u. Kali u. Phosphorsäure gehen vor d. Abfall in d. Zweige zurück.

Entleerungsapparate eigenartig verschieden gebaute Apparate zur Entleerung *innerer Drüsen* nach außen.

Ento . . . = innen; vgl. auch *Endo . . .*

Entoblast = *Entoderm.*

entoblastisch = *entodermal.*

Entobranchiaten e. Unterordnung d. regulären Seeigel (*Echinoideen*) ohne äußere, dagegen mit inneren sackartigen Kiemen am Kauapparat, umfaßt nur die Fam. *Cidaris.*

Entoderm, Entoblast, Hypoblast, Darmdrüsenblatt; d. innere Zellschicht der 2 primären *Keimblätter, Gastrula,* mit Wimperhaaren; liefert d. innere Auskleidung d. Verdauungsorgane (Urdarm, Mitteldarm). Spaltet sich bei d. meisten Wirbeltieren in *Mesoderm* u. *Enteroderm* (entos gr. innen, dérma gr. Haut).

entodermal aus dem *Entoderm* entstanden.

Entokoncha mirabilis Joh. Müll., Wunderschnecke, aus, d. Ordn. d. *Gastropoden;* schalenlose wurmförmige Schnecke, schmarotzt in *Synapta* (entos gr. innen, konche gr. Muschel, mir. lat. wunderbar).

Entomisschiefer *Schiefer* mit *Cypridinen;* s. Cypridinenschiefer.

Entomogamen Blütenpflanzen, bei denen d. Übertragung von Pollen auf d. Narbe durch Insekten ausgeführt wird. Bunte Farbe, Wohlgeruch, Absonderungen usw. dienen als Lockmittel. Man unterscheidet: Melittophilen, Bienenblumen; Mikromelittophilen, Kleinbienenbl.; Myiophilen, Fliegenbl.; Mikromyiophilen, Kleinfliegenbl.; Sapromyiophilen, Aasfliegenbl.; Cantharophilen, Käferbl.; Psychophilen, Tagfalterbl.; Sphingophilen, Schwärmerbl. (gámos gr. Befruchtung).

Entomographie = Beschreibung d. Insekten (*Entomon,* graphein gr. schreiben).

Entomolithen = versteinerte Insekten.

Entomologie eigentlich Lehre v. d. Gliedertieren, meist im Sinne von: Lehre v. d. Insekten (Insektenkunde) gebraucht (éntomon gr. Insekt, lógos gr. Lehre).

Entomon, Kerbtier = Arthropod (e. gr. eingeschnitten, en gr. in, temno gr. schneide).

Entomophaga 1. e. Fam. d. *Edentaten* mit zugespitztem Kopf, verlängert. Schnauze u. verlängerten Hinterbeinen. Vgl. *Manis, Myrmekophaga, Orykteropus.* 2. = Schlupfwespen, e. Unterordn. der *Hymenoptera terebrantia;* mit gestieltem Leib, Eiablage geschieht vermittelst Legeröhre in Pflanzen oder in Insekten. Die *Larven* schmarotzen in *Gallen* oder in Insekten-Larven u. -Eiern. Vgl. *Cynipiden, Ichneumoniden, Brakoniden.*

Entomophilen, *Insektenblütler* = *Entomogamen* (éntomos gr. Insekt, philos gr. liebend).

Entomophthora s. *Empusa.*

Entomophthoreen e. Fam. d. *Fungi.* Auf Insekten schmarotzende Pilze. *Mycelium* im Innern d. *Wirtes;* die d. *Konidien* abschnürenden *Basidien* wachsen aus d. Haut hervor. Auch werden Dauersporen gebildet. (Überwint.) (éntoma gr. Insekten, pthórios gr. geschickt zum Verderben).

Entomosporium makulatum Pilz, der d. Braunfleckigkeit d. Birnblätter verursacht (Quitten, Mispel); *Sporen* 4 zellig, wovon 3 stielartige Fortsätze haben.

Entomostraken e. Unterklasse d. *Krustaceen. Nauplius*larve; zerfallen in *Phyllopoden, Ostrakoden, Kopepoden, Cirripedien* (ostracon gr. Schale, entos gr. innen).

Entonisciden = Kryptonisciden, e. Fam. d. *Isopoden;* durch *regressive Metamorphose* ausgezeichnete Asseln, welche in der Leibeshöhle (daher Binnenasseln) von Krabben (*Karcinus*) leben. Mit *Zwergmännchen* (oniscus lat. Assel, ento gr. innen).

Entoparasiten, Entozoen, Tiere, welche im Innern anderer Tiere schmarotzen. Vgl. *Parasiten, Ektoparasiten* (entós gr. innerhalb, parásitos gr. Schmarotzer).

Entophagen = *Entomophagen.*

Entophyten 1. s. *Parasiten.* 2. = *Endophyten* (entos gr. innen, phyton gr. Pflanze).

Entoplasma = Entosark-Innenparenchym d. körnchenreiche Innenschicht des Körpers der Protozoen im Gegensatz zur körnchenfreien Außenschicht = *Exoplasma.*

Entoplastron e. unpaare am Vorderende des Brustschildes der *Chelonier* zwischen den *Epiplastronplatten* (Clavicularia) gelegene Platte (plastron franz. Brustschild).

Entopodit Gehfußast, der innere Ast der *Spaltfüße* der *Krustaceen.*

Entoprokten e. Ordn. d. *Bryozoen.* Der After liegt innerhalb des *Tentakel*kranzes. 3 Gattungen: *Urnatella* im Süßwasser, *Pedicellina* u. *Lososoma* im Seewasser.

entoptisch auf d. *Polarisation* des Lichts beruhend od. dazugehörig.

entoptische Erscheinung die Wahrnehmung von Gegenständen, die sich im Auge selbst befinden, z. B. das Sehen der Gefäße d. *Chorioidea* (Purkinjesche Aderfigur).

Entosark der innere, von einer Rindenschicht (*Ektosark*) umgebene Teil des *Protozoen*leibes (sarx gr. Fleisch).

entotische Gehörswahrnehmungen d. Wahrnehmung von Geräuschen, die im Ohr selbst entstehen (z. B. Ohrensausen).

Entovalva = *Entokoncha.*

Entozoen 1. Kollektivbezeichnung für parasitische *Eingeweidewürmer;* 2. s. *Parasiten.*

Entphosphorung s. *Thomasprozeß.*

Entrochus dubius, *Pentacrinus* dubius, Seelilie des *Muschelkalks.*

Entropie derjenige Teil der inneren Energie (z. B. Wärme) eines Systems, welcher nicht in mechan. Arbeit überführbar, welcher also für d. Arbeitsleistung verloren ist. Doch fassen die englischen Physiker (Maxwell, Thomson, Tait u. a.) d. Begriff im entgegengesetzten Sinn auf: sie nennen E. den Teil Energie, der sich in Arbeit verwandeln läßt. — In der *mechanischen Wärmetheorie* ist E. ein Ausdruck für das Verhältnis zwischen der einem Körper innewohnenden Wärmemenge Q und der durch die absolute Temperatur T gemessenen Intensität dieser Wärme. Der Ausdruck: $E = \frac{Q}{T}$ heißt der Wärmeinhalt eines Körpers (entrépein gr. nach innen wenden).

Entropium Einwärtswendung der Lider; d. Wimpern berühren d. Augapfel. E. hat seine Ursache in e. krampfhaften Zusammenziehung des *Musculus orbikularis* (kommt bei älteren Leuten häufig vor) od. in e. narbigen Schrumpfung d. *Konjunktiva* u. einer Einwärtswendung d. *Tarsus.* Auch Druckverbände können Veranlassung geben. — Behandlung operativ (en gr. in, trepein gr. wenden).

Entscheinung d. Beseitigung d. *Fluoreszenz* v. Petroleum u. Mineralölen (Schmierölen); wird meist durch *α-Nitronaphthalin* bewirkt.

Entsilbern Verarbeitung v. silberhaltigem Blei auf Silber. Vgl. *Silber.*

Entstehung d. Arten Es ist ein feststehend. Gesetz d. Vererbung, daß d. aus d. Keimanlagen hervorgegangenen Organismen (Pflanzen und Tiere) in allen wesentlichen Merkmalen d. Spezies mit ihren Eltern übereinstimmen; es kommt jedoch vor, daß an Nachkommen einer Art neue Merkmale, scheinbar ohne Ursache, auftreten; d. Erscheinung nennt man Variation. Außerdem können durch *natürliche* od. *künstliche Zuchtwahl* zwischen gleichen Arten u. ungleichen Arten (Bastarde), durch Anpassung und bei Pflanzen durch Pfropfen neue Arten entstehen. Vgl. *Selektionslehre, Deszendenzlehre, Mutation, Vererbung.*

Entstehungszustand („status nascendi", lat.). Im E., d. i. im Augenblick ihrer Abscheidung aus Verbindungen haben viele Körper eine *Reaktionsfähigkeit,* die sie später nicht mehr oder in bei weitem geringerer Intensität zeigen.

Entvulkanisieren s. *Kautschuk.*

Entwickler e. Substanz, die in der Photographie angewandt wird, um auf d. Platte, die d. Licht ausgesetzt war, auf der aber noch nichts zu sehen ist, das Bild (*Negativ*) hervorzurufen. — Die meisten Körper mit *reduzierenden* Eigenschaften sind dazu verwendbar: z. B. *Eisenoxydul*verbindungen, *Pyrogallol, Hydrochinon, Eikonogen, Brenzkatechin;* s. auch *Adurol, Diamidophenol, Edinol, Glycin, Metol, Ortol, Rodinal.*

Entwicklung bedeutet in der Biologie die Produktion „wahrnehmbarer" Mannigfaltigkeit, geschehe diese Produktion durch Neubildung (*Epigenesistheorie*) od. durch Umbildung (*Evolutionstheorie*) (nach Roux).

Entwicklung, direkte, im Gegensatz zur *Metamorphose,* findet statt, wenn d. dem Ei entschlüpften oder lebendig geborenen Jungen in ihrer Organisation vollständig mit d. geschlechtsreifen Tiere übereinstimmen, so daß sie ohne Metamorphose wachsend geschlechtsreif werden.

Entwicklung, photographische, Erzeugung eines sichtbaren Bildes durch geeignete Behandlung einer belichteten photogr. Platte im Dunkeln: a) physikalische E. s. *Daguerrotypie;* b) chemische E. Die Platte wird mit einer *reduzierenden* wässerigen Flüssigkeit (*Kaliumferrooxalat* od. *Alkalisalze* von *Phenolen* od. *Amidophenolen,* z. B. *Hydrochinon, Pyrogallol*) behandelt, wodurch das in der Platte enthaltene Silbersalz zu metallischem Silber reduziert wird, u. zwar zuerst an den belichteten Stellen d. *Bromsilbergelatine*schicht (moderner Negativprozeß).

Entwicklungsänderung ist eine Umbildung eines Pflanzenorgans; sie steht stets im Zusammenhang mit einer Funktionsänderung, z. B. d. Umbildung eines Laubblattes zu einem Schuppenblatte. Vgl. *Metamorphose.*

Entwicklungsdruck der Druck, unter welchem sich ein Gas aus mehreren festen Stoffen entwickelt, z. B. *Ammoniak*gas aus *Bleioxyd* u. *Salmiak.* Einer jeden Temperatur entspricht ein bestimmter E., der von den Gewichtsverhältnissen der festen Stoffe unabhängig ist.

Entwicklungsfunktionen oder Gestaltungsfunktionen der Lebewesen sind diejenigen Leistungen, welche d. individuelle u. stammesgeschichtl. Entwicklung derselben bewirken (nach *Roux*); s. dagegen *Erhaltungsfunktionen.*

Entwicklungsgang od. **E.-Geschichte** = *Ontogenese,* Biogenie, ist derjenige Zweig der *Morphologie,* welcher die individuelle und die stammesgeschichtliche *Entwicklung* der Tiere erforscht. Sie zerfällt daher in *Ontogenie* und *Phylogenie* (bios gr. leben, genesis lat. Entstehung).

Entwicklungshemmung, 1. Ant. Mißbildungen, die dch. Zurückbleiben d. Wachstums d. einzelnen Organe entstehen: *Ekstrophie, Enkephalokele* usw. 2. *der Bakterien* Durch Hitze, Sonnenlicht, chemische Stoffe (*Antiseptika* od. *Desinficientia*) können *Bakterien* in ihrer Entwicklung gehemmt werden. Man unterscheidet verschiedene Grade der Einwirkung: 1. Abschwächung = Mitigation:

Das Wachstum ist erhalten, d. chemischen und krankheitserregenden Funktionen sind aber abgeschwächt. 2. Die Organismen können sich nicht mehr vermehren, werden aber nicht abgetötet; Asepsis. 3. Die Wuchsformen d. Bakterien werden vernichtet, aber nicht die Dauerformen; Antisepsis. 4. Vegetative u. Dauerformen werden zerstört = Desinfektion oder Sterilisation.

Entwicklungskrankheiten s. *Krankheit.*

Entwicklungsmechanik die von W. *Roux* begründete Lehre von den Faktoren der organischen Entwicklung u. von den Wirkungsweisen dieser Faktoren.

Entwicklungspapiere s. *Bromsilberpapiere* u. *Gaslichtpapiere.*

Entwicklungsperioden 1. Bot., regelmäßige Änderungen im Pflanzenleben, bes. d. Wachstum dch. äußere Einwirkungen, d. Lichtes u. d. Temperatur usw., z. B. Steigen d. Wachstums nach Mitternacht, Verzögerung am Tage. Diese Periodizität können sich Pflanzen derart aneignen, daß sie unabhängig von den betreffenden Einwirkungen kürzere bis längere Zeit zur Wirkung kommt. — 2. Med., E. beim Menschen: I. E. bis zum beginnenden Durchbruch der bleibenden Zähne (7. Jahr). II. E. bis zur geschlechtlichen Entwicklung (Pubertät), beim Mädchen 14. Jahr, beim Jüngling 16. bis 17. Jahr. III. E., eigentlich „die" E. bis 23. Jahr, wo die geistige u. körperliche Entwicklung abgeschlossen ist.

Entwicklungsphysiologie nach W. Preyer die Lehre von den bereits während der Entwicklung eines Lebewesens ausgeübten „Erhaltungsfunktionen" seiner Organe. Neuerdings auch manchmal im Sinne von *Entwicklungsmechanik*, also für das Entwicklungsgeschehen selber gebraucht.

Entwicklungstheorie s. *Darwinismus* u. *Entwicklungsgeschichte.*

Entwöhnung der Säuglinge Abstillen; die Ersetzung der mütterlichen Milch durch Tiermilch od. Surrogate.

Entziehungskur = *Hungerkur.*

Entzündung durch Reizung entstehende Ernährungsstörung, gleichzeitig einhergehend mit e. Neubildung, sowie Rückbildung in dem betroffenen Gewebe, in d. Regel 4 Symptome zeigend: Schmerz, Hitze, Röte u. Schwellung. Ursachen der E. sind: chemische, thermische, mechanische Reize u. Einwirkung von Bakterien.

Entzündungsknoten, gumanöse s. *Syphilis.*

Entzündungstemperatur eines explosiblen Gasgemisches ist die Temp., bis zu welcher ein Punkt des homogenen Systems der reaktionsfähigen Gase erhitzt werden muß, um die Verpuffung einzuleiten. Die E. hängt ab von der *Reaktionsgeschwindigkeit*, d. *Reaktionswärme*, d. *thermischen Leitfähigkeit* u. dem *Diffusions*vermögen d. Gase, ferner von d. Temp. der Umgebung u. dem Druck im Gassystem.

entzündungswidrige Mittel sind *Temperantia, Irritantia, Purgantia, Refrigerantia, Antipyretika, Aderlaß* u. *Schröpfen.*

Enukleatio, Ausschälung. E. bulbi, Operationsverfahren, bei welchem d. gesamte *Bulbus* aus d. Augenhöhle entfernt wird (e lat. aus, nucleus lat. Kern).

Enuresis unwillkürliches Harnentleeren bei Kindern; rein funktioneller Natur, ohne nachweisbare Erkrankung meist Nachts (nocturna) auftretend (en gr. in, urein gr. Urinlassen).

Enzenauer Marmor s. *Marmor.*

Enzesfelder Schichten gelblich gefärbte Schichten an der Basis der *Adnether Schichten.*

Enzeth s. *Musa.*

Enzian s. *Gentiana.*

Enzianbitter in d. Wurzel v. *Gentiana* enthaltenes stickstofffreies *Glykosid.*

Enziangewächse = *Gentianaceen.*

Enzian, weißer, d. Wurzel v. *Laserpitium* latifolium L.

Enzianwurzel, Gentianae radix, s. *Gentiana.*

Enzootie Ortsseuche unter d. Tieren, die in einer bestimmten Gegend dauernd herrscht od. regelmäßig wieder auftritt; s. *Endemie.*

Enzyme in Lebewesen erzeugte chemische Körper (Fermente), welche d. Eiweißstoffen nahestehen; ihre chem. Konstitution ist aber noch nicht aufgeklärt. Geringe Mengen können große Massen organischer Körper unter *Hydrolyse* umwandeln (z. B. das E. der *Hefe*, die Zymase, verwandelt bei der alkohol. *Gärung* Zucker in Alkohol u. Kohlensäure) (egkymon gr. mit etwas angefüllt).

Enzyme der Bakterien Bei Bakterien gibt es proteolytische = eiweißlösende, diastatische = Stärke in *Dextrine* u. *Maltose* verwandelnde, lipolytische = Fett in *Glycerin* u. *Fettsäure* spaltende, invertierende = *Rohrzucker* in *Traubenzucker* verwandelnde *Enzyme.*

Enzymologie Lehre von den *Enzymen.*

Eocän unterste Abteilung der *Tertiärformation* m. tropischer od. subtropischer Flora. Zahlreiche *Sammeltypen* d. Säugetiere.

Eogen = Alttertiär, s. *Tertiär.*

Eohippus e. kleines pferdeartiges Tier von Fuchsgröße, vorn mit 4 Zehen. Unter*eocän*, Europa, Nordamerika.

eoklad ist d. Typ in d. Blattanlage, wenn d. embryonale Gewebe schon eine frühzeitige Teilung des *Meristemgewebes* in verschiedenen Auszweigungen erkennen läßt, z. B. bei *Sorbus, Ranunculus* usw. (kládos gr. Zweig).

Eophrynus eine zu den Spinnentieren gehörige fossile Art.



Eophrynus Prestwichii.

eophytische od. Primordial-Epoche d. *Silur* u. *Kambrium* hatte nur algenartige *Thallophyten*, erst gegen Ende dieser Epoche tauchen Spuren d. ersten Landpflanzen auf.

Eophytonsandstein, *Grauwacken, Schiefer* u. Konglomerate des *Unterkambriums*, die den *Gneisen* diskordant auflagern u. Abdrücke von *Medusen*, Bohrgänge von Würmern u. früher als Pflanzenreste gedeutete Kriechspuren enthalten.

Eopitheci = *Katarhini*.

Eopteris morieri älteste Landpflanze, im mittleren *Silur* in den Dachschiefern von Angers. Sie gehört zu d. Farnkräutern.

Eosin roter Teerfarbst.; Tetrabromfluorescein, $C_{20}H_8Br_4O_5$.

Eosin-Blaustich = *Erythrosin*.

Eosin B. N. s. *Dibromdinitrofluorescein*.

Eosin S. s. *Äthyleosin*.

Eosine feurige, rote Farbstoffe, die in Lösung gelbe bis grüne *Fluorescenz* zeigen. Dieselbe Eigenschaft besitzen d. mit ihnen gefärbten Seidenstoffe. — Nicht sehr echt. Auch zur Herst. von *Lacken* benutzt. — Entstehen dch. Einführung v. *Brom* od. *Jod* in *Fluorescein* (éos gr. Morgenröte).

Eosin-Gelbstich Handelsbezeichnung f. d. Salze d. *Tetrabromfluorescein*.

eosinophil = eosinliebend, d. h. sich mit *Eosin* färben lassend, heißen nach Ehrlich besondere *Leukocyten*.

Eosin-Orange s. *Dibromfluorescein*.

Eosinscharlach s. *Dibromdinitrofluorescein*.

Eosinsilberplatten s. *orthochromatische Platten*.

Eosot Kreosot-Valeriansäure — Ester, farblose bis gelbliche Flüssigkeit. Bei *Tuberkulose*.

Eozoon viel diskutiertes Gebilde aus dem *Grundgebirge;* Kalk von *Serpentin* durchwachsen, an d. Bau der *Foraminiferen* erinnernd, jedoch nicht organischen Ursprungs, so das kanadense, in den *laurentischen* Schichten Kanadas und Böhmens gefundene Gebilde.

Epagneul ein langhaariger französischer *Vorstehhund*.

Epakme s. *Akme*.

Epakridaceen *dikotyl.* Pflanzenfam. Den *Erikaceen* ähnliche Kräuter u. Sträucher Australiens, mit vielen winkelständ., ährigen od. traubigen Blüten v. schönen Farben u. mit 5fächer., vielsamig. Kapseln (epi gr. auf, ákros gr. Höhe).

Epakris, Felsbusch, Fam. d. *Epakridaceen*, ca. 25 Arten; E. campanulata m. weißen, glockigen Blüten, E. grandifloria Sm., E. impressa beliebte Gewächshauspfl., E. longiflora mit zylindrischen, nickenden roten Blüten.

Epaulettenscheck e. Rasse d. *Huhntauben*.

Epeira, Kreuzspinne, Ordn. d. *Araneina*. Mit 8 in 2 Querreihen stehenden Augen, Kopfbruststück mit breitem Rücken, Hinterleib vorn stumpfer als hinten, drittes Beinpaar mehr als halb so lang wie d. erste. Verfertigen ein senkrecht stehendes Fangnetz. *Orbitelaria*. — E. diadema L., mit kreuzförmig angeordneten weißen Flecken auf d. gelbbraunen Hinterleib (épeira gr. d. Kunstreiche; diádema gr. Diadem — wegen d. perlenartigen erhöhten Augen).



Epeira diademata (Kreuzspinne).

Epellernholz stammt von *Acer* kampestre L., Feldahorn; hart u. zäh; zu Drechsler- u. Tischlerarbeiten benutzt.

Epenchym diejenigen Gewebe d. Pflanze, welche aus d. *Kambium* ihren Ursprung genommen haben. Vgl. *Protenchymgewebe*.

Ependym ein Gewebe, welches die Hirnhöhlen u. den Zentralkanal d. Rückenmarks auskleidet, seine Zellen sind cylindrisch u. tragen Wimpern. Die Stütz- u. *Bindesubstanz* d. Zellen ist faserig.

Ependymitis Entzündung d. *Ependyms*.

Epenkephalon s. *Nachhirn*.

Epeolus variegatus L., Quendelbiene, Ordn. d. *Hymenoptera;* kleine, schwarze Bienchen mit weißer Zeichnung; auf *Senecio* jacobaea häufig. Larve schmarotzt bei *Osmia*, Anthophora u. a.

Epharmose od. Lebensform, d. gesamte Anpassung einer Pflanze, d. Harmonie zwischen ihrem Bau u. d. äußeren Lebensbedingungen (epharmózo gr. anpassen).

Ephebe Fam. d. Byssaceen, Fadenflechten, gekennzeichnet durch blaugrüne *Gonidien*, welche d. Fadenalge *Sirosiphon* angehören. Besteht aus Algenfäden, d. m. Pilz*hyphen* d. Länge nach umsponnen sind. E. pubescens, an feuchten Felsen (Riesengebirge) als zierlich verästelte, schwarzgrüne Rasen.

Ephebe.

Ephedra L., Meerträubchen, Fam. d. *Gnetaceen*, harzfreie Bäume u. (schlingende) Sträucher, teilweise schachtelhalmähnlich. E. vulgaris A. Rchd. (distychia L.), in sehr wechselnder Höhe, mit reicher, lebhaft gefärbter Beastung, grünlichen Blüten u. roten, eßbaren Früchten (fleischige Nüsse). Südeuropa, Asien, Nordafrika, als Zierst. Ephedrin enthaltend.



Ephedra altissima.

Ephelis, Sommersprossen, abgegrenzte bräunl. Flecken d. Haut, meist bei Indiv. mit rötl. Haaren; erblich, im Sommer stärker hervortretend, die unbedeckten Hautstellen (Gesicht) bevorzugend (epi gr. auf, helios gr. Sonne).

ephemer, gr. nur einen Tag dauernd.

Ephemera, Eintagsfieber, bei Kindern, 1—3 Tage dauernd, ohne Lokalerschei-

nung oder von Entzündung versch. Schleimhäute begleitet, aber zur Höhe des Fiebers in keinem Verhältnis stehend.

ephemere Bewegungen = einmalige B., z. B. Entfaltung einer Knospe, einmalige Öffnung einer Blüte; Gegensatz periodische od. oscillierende B., z. B. d. tägliche Öffnen u. Schließen einer Blüte (ephémeros gr. eintägig).

ephemere Blüten = Eintagsblumen, Pfl., deren Blüten sich nur einmal öffnen, z. B. *Stellaria, Veronica*-Arten, im Gegensatz zu d. sich wiederholt öffnenden u. schließenden Aequinoctialblumen.

Ephemeren vorübergehende Ansiedlungen; Pflanzen, d. eingeschleppt werden, aber sich in d. betreffend. Gebiet nicht zu halten vermögen.

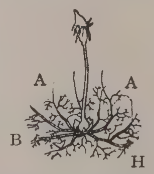
Ephemeride eine Tafel, die den Lauf eines Himmelskörpers von Tag zu Tag angibt, z. B. das Berliner astronomische Jahrbuch.

Ephemeriden, Eintagsfliegen, Ordn. d. *Orthopteren.* Zarte Insekten von schlankem Körperbau m. glashellen, gefleckten Flügeln; Hinterleib m. borstenförmigen Schwanzfäden. Tagsüber an Pflanzen sitzend, abends dagegen oft in ungeheuren Mengen über d. Wasser schwebend. Lebensdauer z. B. der *Imago* sehr kurz, oft nur wenige Stunden; nehmen während derselben keinerlei Nahrung zu sich. Die im Wasser (2—3 Jahre lang) räuberisch lebenden Larven sind lang, plattgedrückt mit *Tracheenkiemen* in den Seiten des Hinterleibs u. langen, gefiederten Schwanzborsten versehen. Das der *Nymphen*haut entschlüpfte Insekt häutet sich nochmals, daher Subimago genannt, und wird dadurch erst zur *Imago.* Die Häute hängen an Uferpflanzen, daher die E. auch ,,Uferhafte", ,,Hafte" heißen. Vgl. *Uferas.* Ephemera vulgata, Eintagsfliege. *Palingenia* (ephēmeros gr. einen Tag dauernd).


Ephemera vulgata.

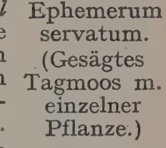
Ephemeron, Bot., im alten Griechenland gebräuchlicher Name für *Kolchicum autumnale* L. (eph. gr. nur einen Tag dauernd — man glaubte, wer davon esse, müsse noch an demselben Tage sterben).

Ephemeropsis tjibodensis Goeb., javanische Moospfl. Ähnlich wie gewisse *Algen* überzieht sie *Farne* u. einzelne *Phanerogamen* mit feinem grünlichen bis rötlichen Filz. D. Vegetationsorgane bestehen aus verzweigten *Protonemafäden,* d. sich dch. kurz verzweigte Haftorgane an d. Unterlage befestigen. Sie wird bezügl. d. *Hauben*bildung d. Mooskapseln usw. in d. *Hookeriaceen,* bzw. in d. eigene Fam. d. Nematoceen eingereiht.



A Assimilationsorgan, dictotom, verzweigt,
B Brutknospen,
H Hapteren, seitlich an den Hauptachsen des Protonema.

Ephemerum, Tagmoos, zur Klasse d. *Musci* (Laubmoose) gehöriges winziges, fast stengelloses Pflänzchen m. wenigen lanzettlichen, gesägten Blättern; Büchse kurz gestielt, kugelig mit glockenförm., bis zur Mitte herabreichender Haube; d. fädige *Vorkeim* bleibt bis zur Reife der *Kapsel* bestehen; letztere ohne Deckel; d. *Sporen* werden dch. Verwesung derselben frei. Auf feuchtem Boden gesellig wachsend. E. Reichb. = *Lysimachia nemorium* L. (ephēmeros gr. nur einen Tag dauernd).


Ephemerum servatum. (Gesägtes Tagmoos m. einzelner Pflanze.)

Ephestia elutella Hübn., Kiefernsamen-Zünsler, Raupe in aufgehäuftem Kiefernsamen die oben liegenden Körner ausfressend u. deren leere Hüllen verspinnend. In *Samendarren* öfter schädlich; s. *Zünsler.*

Epheu s. *Hedera.* E. giftiger = *Rhus* varielobata Steud.

Epheuharz Gummiharz d. *Hedera* helix L.

Epheu-Sommerwurz = *Orobanche* hederae Duby.

Ephialtes 1. e. Gatt. d. *Ichneumoniden,* deren Arten als Larven in Käferlarven schmarotzen; 2. E. scops = Zwergohreule, s. *Pisorhina* Scops.

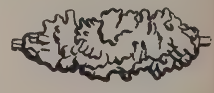
Ephialtes imperator (eierlegendes Weibchen).

Ephidrosis Bezeichng. f. übermäßige Schweißbildg. einer bestimmten Körperstelle im Gegens. zu Hyperhidrosis, wobei d. ganze Körperoberfläche von dieser Anomalie betroffen ist (epi gr. auf, hidro.an gr. schwitzen).

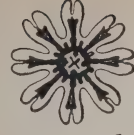
Ephippium 1. Med. E., auch Sella turcica (lat. = Türkensattel) genannt. Name einer sattelförmig gehöhlten Fläche eines Knochens am Boden der Schädelhöhle. 2. Zool. eine Hülle um die *Wintereier* der *Daphniden.* Entsteht als Verdickung der Rückenschale des Muttertieres und wird bei Ablage der Wintereier diesen zum Schutze abgestoßen; vgl. *Kladocera.*

Ephraim Bezeichnung der amerik. Jäger für *Ursus* ferox.

Ephydatia zu d. *Spongillideen* gehörig, in Deutschland in fließenden u. stehenden Gewässern.


Ephydatia Mülleri.

Ephyra die freischwimmende Larvenform d. *Akalephen*, welche sich von der *Strobila* losgelöst hat. Dieselbe hat d. Gestalt einer flach. Scheibe mit 8 langen Randlappen u. erlangt nach allmählicher Umformung die Gestalt des geschlechtsreifen Tieres; s. *Aurelia*. (E. eine griechische Meernymphe.)


Ephyra d. kothylorhyza tuberculata.

epibiotisches Mycel heißt e. *Mycel*, wenn es sich größtenteils außerhalb d. Nährzelle entwickelt u. nur einzelne Zweige in d. Nährquelle sendet.

Epiblast 1. Bot., ein schüppchenförm. Anhängsel auf d. Vorderseite d. Embryos, dem *Skutellum* gegenüber; bei vielen *Gramineen*. 2. Med. u. Zool. E. = äußeres Keimblatt, *Ektoderm*.

Epiblastem Ausgliederungen, d. auf einem schon angelegten Organ m. selbständig. Wachstumsscheitel *primär* auftreten, z. B. Blätter od. Sprosse am *Vegetationspunkt* d. Stengels (epi gr. über, blastema gr. Keim, Sproß).

Epiblema d. *Epidermis* d. Wurzel, der Epidermis anderer Pflanzenteile gleichend (epi gr. auf, blēma gr. Decke).

Epiblemum scenicum Cl., Harlekinspinne, Ordn. der *Araneinen*. Schwarz, Hinterleib mit weißen Querstreifen; an sonnigen Plätzen, an Mauern, Baumrinde; verfertigt ein mit einer Öffnung versehenes Säckchen, welches ihr als Wohnung dient, d. Beute erhascht sie im Sprung (epiblema gr. d. Daraufgesetzte; scenicum lat. theatralisch).

Epibolie findet statt, wenn d. Bildung der *Gastrula* dadurch zustande kommt, daß d. *Epiblast*zellen d. umfangreicheren *Hypoblast*zellen um- und überwachsen u. sich als dünne Zellschicht über dieselben ausbreiten.

Epibranchialarterien die das in d. Kiemenblättchen *arteriell* gewordene Blut aufnehmenden Gefäße der Fische.

Epichilum d. letzte blattartige Abschnitt d. Oberlippe d. Orchideenblüte (epi gr. auf, cheilos gr. Lippe).

Epichloe, Kolbenschimmel, Pilz, Gatt. aus d. Fam. *Pyrenomyceten*. An Gräsern, d. oberste Blattscheide m. weißlichgelbem Überzug versehen. D. *Sporen* sind fadenförmig, lang und zu je 8 in einem Schlauch. E. typhina bes. am *Daktylis*.

Epichlorhydrin s. *Chlorhydrine*.

Epicystotomie hoher *Blasenschnitt*, sectio alta.

Epidemie, Volkskrankheit, Seuche, Bezeichnung f. d. plötzliche Auftreten einer Infektionskrankheit an einem Orte, die z. gleicher Zeit eine große Anzahl Menschen befällt: *Cholera*, *Pocken* usw. (epi gr. auf; daemos, Volk).

epidemisch s. *Epidemie*.

Epidendreen eine Gruppe von exotischen *Orchideen*, die auf Bäumen od. abgestorbenen Ästen wachsen; s. *Epidendron*.

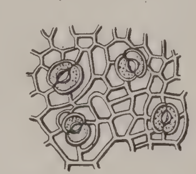
Epidendron, Baumwurzler, Fam. d. *Orchideen*. Auf faulenden Baumstämmen d. Wälder d. tropischen Amerika wachsend; mit farbenprächtigen, wohlriechenden Blüten (epi gr. auf, déndron gr. Baum).

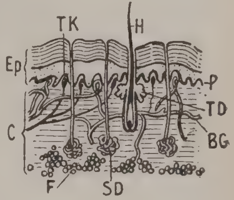
epidermatisch Anwendg. v. Arzneimitteln auf die unverletzte Haut (Einreibung). Vgl. *endermatisch*.

Epidermidosis Wachstumsanomalie der *Epidermis*.

Epidermin Handelsname für Salbe aus Fluorpseudokumol u. Difluordiphenyl (Medikament) oder eine Salbengrundlage aus weißem Wachs, Gummi arabicum, Wasser und Glycerin.

Epidermis Bot. E., Oberhaut, die äußerste Schicht des *Hautgewebes*; bei der niederen Pfl. fast ausnahmslos noch fehlend. Sie besteht aus einer einzigen Lage von Zellen, d. in d. Richtung d. Längenwachstums d. betreffenden Organs gestreckt, oder wie bei d. Blätt. tafelförmig sind. *Interzellularräume* fehlen. Die Außenwand ist verdickt, ihre äußerste *Lamelle* überzieht als *Kutikula* sämtliche Epidermiszellen. Zuweilen sind unorganische Substanzen, besond. *Kieselsäure* eingelagert. Bei manchen Pfl. findet auch Bildung v. *Wachs* in d. Epidermiszellen statt. In d. E. oberirdischer Pflanzenteile befinden sich d. *Spaltöffnungen*. Ein Erzeugnis d. E. sind auch d. Haare od. *Trichome*. — Ant. E., Oberhaut, die Hautdecke, welche als ein- oder mehrschichtiges *Epithel* die Körperoberfläche der Tiere mit Ausnahme der *Protozoen* bedeckt. Sie besteht aus 2 Schichten (Ausnahme: bei *Amphioxus* ein-, bei Fischen mehrschichtig): *Hornschicht* u. *Schleimschicht* (epi gr. auf; derma gr. Haut).


Flächenansicht der Epidermis von Evonymus.



Ep Epidermis,
C Kutis,
H Haar,
P Papillen,
TD Talgdrüsen,
TK Tastkörperchen,
SD Schweißdrüsen,
BG Blutgefäße.

epidermoidale Transpiration d. Austritt v. Wasser dch. d. tier. *Kutikula* = Kutikularverdunstung; Gegens. d. Stomatarverdunstung: Tr. durch d. *Stomata*.

Epidermoidalgebilde Bot. *Trichome* oder Haare, weil sie Bildungen d. *Epidermis* sind. — Zool. E. sind die aus der *Epidermis* hervorgehenden Gebilde: 1. Horn-

gebilde: *Haare, Federn, Hörner, Krallen, Nägel, Hufe, Hornschuppen, Schildpatt.* 2. *Drüsen: Talg-, Schweiß-, Milchdrüsen.*

Epidiaskop Einrichtung am *Mikroskop* zur abwechselnden Benutzung von auffallendem u. durchgehendem Licht.

Epididymis, Nebenhoden, zwischen *Hoden* und *Vas deferens* sich einschiebend, dient zur Abführung des *Spermas* in das letztere.

Epididymitis Entzündg. d. *Nebenhodens,* Folge d. *Gonorrhoe, Tuberkulose* usw. Symptome: Schwellung, Schmerzhaftigkeit, manchmal auch Vereiterung (epididymos gr. Nebenhoden).

Epidiorit s. *Diorit.*

Epidosit, Epidotfels, ein aus *Epidot* und *Quarz* bestehendes Gestein, teils Einlagerung in kristallinen *Schiefern,* teils Zersetzungsprodukt von *Syenit, Diorit* u. ähnl. Gesteinen.

Epidot, Pistazit, monokl. grünes Mineral von der Zusammensetzung $H_2Ca_4(Al,Fe)_6$ Si_6O_{26}, in säulenförmigen Kristallen oder stängligen od. körnigen Aggregaten, auch direkt. Umwandlungsprodukt von *Augit, Hornblende, Feldspat* u. a. in vielen Gesteinen. Auch gesteinsbildend im Epidotfels (*Epidosit*). Sehr eisenreich ist der schwarze Bucklandit des Urals. Violblauer *mangan*haltiger E. (Manganepidot, Piemontit) findet sich in Piemont und Japan.

Epidotfels s. *Epidosit.*

Epidotgneis = *epidot*führender *Gneis.*

Epigaea L., Fam. d. *Rhodoraceen*; E. repens L., Nordamerika; kriechend, immergrüner, rostbraun behaarter Strauch m. herzförm. ganzen Blätt. u. *primel*ähnlichen hellroten, duftenden Blüten. Auch in Deutschland (Winterschutz) angepflanzt.

epigäische Keimblätter solche, die beim Durchbrechen d. Erde nicht unter-, sond. oberirdisch z. Entfaltung kommen (epígaios gr. auf d. Erde befindlich).

Epigastralgie schmerzhafte Empfindung im *Epigastrium.*

Epigastricus s. *Epigastrium.* Ferner Arteriae epigastricae = Blutgef., die im Epigastrium teilweise ihren Verlauf nehmen.

Epigastrium, Oberbauch, auch regio epigastrica genannt; Gegend zwischen Nabel und processus *ensiformis* (epi gr. auf, gastaer gr. Magen).

epigen ist bei d. *Hepaticeen* eine auf d. *Rückenseite* d. Stämmchens od. d. *Frons* stehende *Infloreszenz.* Gegens. hypogen, auf verkürzten *ventralen* Sprossen stehend.

epigene Kephalodien *Kephalodien,* die sich von d. oberen Seite d. Thallus aus entwickeln, im Gegens. zu perigenen K., die sich um d. Thallus seitlich, u. hypogenen K., die sich von d. unteren Seite aus entwickeln.

Epigenesis Entwickl. dch. Hinzutretendes.

Epigenesistheorie, Postformationstheorie, lehrte im Gegensatz zur *Evolutionstheorie,* daß die Entwicklung des Embryos auf Neubildung beruhe (epi gr. nach, genesis gr. Entstehung).

Epiglottis Kehldeckel; Teil des Kehlkopfes, bedeckt d. Spalten desselben in der Atmungspause, resp. b. *Schlingakt.* (gr. epi auf, glotta Zunge).

Epignathus e. Mißbildung: rudimentärer Kopf sitzt wie e. Geschwulst an dem Gaumen eines neugeborenen Kindes (epi gr. auf, gnathus gr. Kinnlade).

Epigonismus das frühe Auftreten einer Variation, die zu einem Ziele führt, das erst bei den Nachkommen prägnant hervortritt, z. B. die Reduktion von Zehen, welche im Laufe der Zeit zur Einhufigkeit geführt hat. Vgl. *Einhufer.* Gegens. v. E. ist *Atavismus.*

Epigyne Blüte. (Heidelbeere.)

epigynisch oberweibig nennt m. d. Stellung von *Kelch, Blumen-* und *Staubblättern,* wenn dieselben über d. *Fruchtknoten* stehen; letzterer selbst ist dann unterständig (epi gr. auf, gynē gr. Weib, hier Pistill).

Epihippus Säugetier der mittel. olig. Uinta-Gruppe.

Epikalyse = *Außenkelch.*

Epikanthus, Augenwinkelfalte.

Epikardie anomale Verschiebung des Herzens nach oben.

Epikarin β-Oxynaphthyl-o-oxy-m-toluyls., geruch- und farblose Nadeln, gelbliches Pulver. Bei Hautleiden.

Epikarp = *Epikarpium.*

Epikarpium d. äußerste Fruchthaut d. *Perikarps* (d. Fruchthülle).

epiklin ist eine Sprosse, d. zur Erlangung u. Beibehaltung einer für ihre Ernährung günstigen Lage eines fremden Haltes bedarf.

Epikomus Mißbildg. mit 2 Köpfen, d. mit den Scheiteln verwachsen sind.

Epikondylus Bezeichng. f. einen kleinen Knochenvorsprung auf den *Kondylen* des *Oberarmknochens.*

Epikorakoid s. *Diskoglossiden.*

Epikotyl das zwischen oder neben d. *Kotyledonen* d. *Embryos* stehende Knöspchen entwickelt sich zu d. ersten Sproß d. Pfl., dessen erstes Stammglied E. genannt wird.

Epikrise Beurteilung einer Krankheit in bezug auf ihren Verlauf und Ausgang (epi gr. auf, krisis gr. Entscheidung).

Epilation s. *Depilation.*

Epilemm (nach Kühne) eine die *Nervenfaser* bei ihrer Ausbreitung im *Muskel* bedeckende Membran.

Epilepsie Nervenkrankheit, gekennzeichnet dch. charakterist. Anfälle; meist vor d. 20. Lebensjahre entstehend. Die Betroffenen stürzen mit lautem Schrei bewußtlos nieder, dann nach kurzer Zeit

beginnen heftige Krämpfe aller Muskeln u. lassen dann allmählich nach. Endlich erwachen sie, haben aber keine Erinnerung an d. Geschehene. Während des Anfalls ist der Epilept. bewußtlos. Manchmal wird der Anfall durch eine Aura eingeleitet, d. h. der Betreffende hat das Gefühl des kommenden Anfalls. An Stelle des Anfalls kann auch ein Dämmerzustand eintreten, in welchem der Kranke anscheinend ganz zweckmäßige Handlungen ausführt, von denen er aber später nichts mehr weiß. Die E. kann zu geistigem Verfall führen. — Heilung ist äußerst selten, jedoch möglich (operativ), falls die E. durch eine lokalisierte Stelle in der Rinde des Großhirns, die erkrankt ist oder war, hervorgerufen wird — sog. Jacksonsche E. Innerlich ist *Brom* das beste Mittel gegen E. (epilambanein gr. erfassen).

epileptiform Bezeichng. von Anfällen, die denen bei *Epilepsie* gleichen.

epileptisches Irresein bei *Epilepsie* auftretendes Irresein: 1. Veränderungen der Gehirnfunktionen infolge häufiger Anfälle; meist Blödsinn; 2. verschiedenartige geistige Störungen im Anschluß an d. einzelnen Anfälle; 3. Anfälle von geistigen Störungen, als Ersatz f. epileptische Anfälle, *forensisch* v. Bedeutung, da diese Anfälle oft die ersten Anzeichen v. Epilepsie sind.

epilieren (Epilation) = depilieren, das Ausziehen der Haare (zu kosmetischen Zwecken usw.).

epilithische Flechten s. *endolithische Fl.*

Epilobium, Weidenröschen, Weiderich, Fam. der *Onagrariaceen.* Rote, eine *Traube* bildende Blüten; vierfächerige vielsam. Kapseln, u. m. Haarschopf versehene Samen; viele Arten, d. oft schwer zu unterscheiden sind, da Bastardbildungen häufig. E. angustifolium L. (Feuer-, Antoniuskraut), Nordeuropa und Asien, in Waldblößen lästiges, m. feuerroten Blüten abstechendes Unkraut. Auch als Zierpfl. Die Wurzeln können wie Spargel gegessen werden. D. Blätt. liefern d. kurischen Tee (epi gr. auf, lóbion gr. Schötchen — d. Blüten stehen auf dem röhrenartig verlängerten Fruchtknoten).


Epilobium angustifolium.

Epimedium L., Bischofsmütze, Sockenblume, Fam. der *Berberideen,* krautige, ausdauernde Pfl. m. dreizählig zusammengesetzten Blättern; seitenständ. Blüten in *Trauben* u. vielsamigen *schoten*förmig. *Kapseln.* E. alpinum L., beliebte Zierpfl. m. roten, innen gelben Blüten, niedriges Gewächs der Alpen; ebenso einige japan. Arten wie E. makranthum u. violaceum. D. Blätt. geben schweißtreibende Mittel.


Epimedium alpinum.

Epimeralplatten d. breiten *Hüftglieder* mancher *Arthrostraken.*

Epimeren die hintereinander gelegenen Abschnitte des Tierkörpers in der Richtung der zur Längsachse senkrecht stehenden Breitenachse. Vgl. Metameren.

Epimerit ein dem *Protomerit* vorgelagerter, als Haftlappen dienender Abschnitt des *Gregarinen*körpers.

Epimerum d. hintere Stück der *Pleura* eines Segmentes der *Hexapoden.* Vgl. *Episternum.*

Epimorpha Insekten, deren Jugendformen in Gattungs- oder Artmerkmalen von den Erwachsenen unterschieden und stets *archaistischer* gebaut sind; die geschlechtsreifen sind noch häutungsfähig. Thysanura, Diplura, Kollembolla. Vgl. *Parepimorpha.*

Epimorphosen s. *Pseudomorphosen.*

Epimorphie vgl. *Metamorphose.*

Epimys e. Untergatt. von *Mus,* vgl. *Muriden.*

Epinastie s. *epinastisch.*

epinastisch nennt man e. Organ, wenn d. Oberseite desselben rascher wächst als d. Unterseite. Vgl. *hyponastisch* (epi gr. auf, oben, nássō gr. vollstopfen).

Epinephele e. Gatt. d. *Nymphaliden,* braune Arten mit Augenflecken auf den Flügeln, fliegen auf Wiesen. E. janira, Sandauge (epinephelos gr. bewölkt).

Epinephrin $C_9H_{13}O_3N$. Im wesentlichen identisch m. *Adrenalin.* Kommt in der *Nebenniere* vor.

Epineuronia popularis, Lolcheule, Futtergraseule, e. *Eule* a. d. Gruppe *Hadeninen.* Vorderflügel braun, weißgeadert und typischer *Eulenzeichnung.* Raupe braun mit grauen Längs- und schwarzen Querstreifen. An Quecke, Lolch, nachts lebhaft, bei Tag versteckt.

Epine-vinette franz. = *Berberis.*

epinös = dornige Beschaffenheit.

epinykt sind *ephemere Blüten,* d. erst am Abend m. beginnender Dämmerung od. in d. Nacht sich entfalten, wie *Cereus* grandiflorus u. *Mirabilis* longiflora (nýx nyktós gr. Nacht).

Epiontologie entwicklungsgeschichtliche Pflanzengeographie; sie lehrt d. gegenwärtige Verteil. d. Flora u. Gestalt. d. Pflanzen aus d. Geschichte d. Florengebiete u. d. Genealogie d. Pfl.-Formen erkennen.

Epioticum e. Partie d. Hinterhauptbeins (Occipitale) des Fischschädels.

Epipaktis, Sumpfwurz, Fam. d. *Orchideen* (L. XXI). Mit beblättertem Stengel; Blüten mit gedrehtem Stiel, in einseitswendiger, nickender *Traube* stehend (epipactōo gr. schließe zu). E. korallhorrh. Crantz = *Korallorrhiga* Krst.

Epiperikardialkörper s. *Postbranchialkörper.*

epipetal sind d. im *Blütendiagramm* auf od. über d. *Blumenblättern* stehenden *Staubblätter*. Vgl. *episepal* (epi gr. über, pétalon gr. Blatt).

Epipharynx unpaarer Anhang a. d. ovalen Seite d. Labrum d. *Hexapoden*.

Epiphaninreaktion eine in die *Immunitätslehre* eingeführte quantitative Methode zur Bestimmung des *Antikörper*gehalts im *Blut*serum, die auf einer Messung der Oberflächenspannungsveränderung beim Zusammentreffen von Antigen und Antikörper beruht.

Epiphora Hervorbrechen der Tränen; auch für krankhaftes Tränenträufeln gebraucht (epipherein gr. herantragen).

Epiphragma 1. Bot., e. einzellige Haut, d. bei manchen *Musci* d. Spitzen d. *Peristomzähne* verbindet u. so d. Kapsel nach Abfall d. Deckels verschließt. 2. Zool., d. aus Kalk bestehende Winterdeckel, mit welchem die Schnecken der gemäßigten Zonen im Winter den Mund der Schale fest verschließen (epi gr. auf; phragma gr. Bedeckung).

epiphylle Pflanzen auf d. Blätt. anderer Pfl. lebend; wie viele *Kryptogamen*.

Epiphyllum Haw. et Pfeifer, Blattkaktus, Fam. d. *Kaktaceen*. Kleine, blattähnlich ausgespreizte, fleischig gegliederte Halbsträucher, rot blühend. E. Arunkatum Haw., Brasilien, m. gezahnten Gliedern u. lilienartigen Blüten, dankbarer als E. Altensteinii Pfr. u. andere Varietäten, bes. auf *Peireskia* akuleata *gepfropft*.



Epiphyllum arunkatum.

Epiphyse d. Ende d. Röhrenknochen der Vertebraten, welches spät verknöchert; vgl. *Zwirbeldrüse*.

Epiphysenknorpel e. Knorpelscheibe, die zwischen der *Epiphyse* und *Diaphyse* liegt u. erst vom 20. Lebensjahr ab völlig verknöchert.

Epiphysenlösung Trennung d. *Epiphyse* vom übrigen Knochen bei *Frakturen* od. *Osteomyelitis*.

Epiphyse.
EE Epiphyse,
D Diaphyse.

Epiphysis = *Zirbeldrüse*.

Epiphyten auf d. Oberfläche anderer Pfl. u. Organismen schmarotzende Pflanzen. Vgl. *Endophyten* (epi gr. auf, phytón gr. Pflanze).

epiphytische Parasiten = *Ektoparasiten*.

epiphytische Pilze d. Pilz*mycel* ist nur teilweise d. Nährsubstanz eingesenkt.

epiphytoid sind *phanerogame* Schmarotzerpflanzen, d. wohl von selbständig lebenden (autotrophen) *Epiphyten* abstammen.

Epiplasma hellere, körnchenarme Außenschicht am *Oogonium* mancher Pilze (*Perenospora*), im Gegens. zu d. inneren, körnchenreichen Partie, d. zum Ei wird. (Auch Glykogenmasse genannt für jenes bei d. Sporenbildung nicht verbrauchte *Plasma*.)

Epiplastronplatten das vorderste Paar der Seitenplatten des *Plastron* (Brustschildes) der *Chelonier*.

Epiploitis Entzündg. d. *Epiploon*.

Epiplokele *Bruch*, dessen Inhalt d. *Epiploon* ist.

Epiploon *Netz*, Teil d. *Bauchfells*; man unterscheidet e. großes u. kleines; d. große liegt ausgebreitet direkt unter d. Bauchwand, d. kleine = *ligamentum hepatogastricum* (e. gr. Netz).

Epipodialanhang Anhang an den *Maxillen* einiger *Kopepoden*.

Epipodialfortsätze seitliche Fortsätze am Fuß mancher *Mollusken*.

Epipodien d. großen seitlichen Flossen an d. vorderen Körperabschnitt d. *Pteropoda*; es sind seitliche Lappen d. Fußes (s. *Mollusken*) (epi gr. neben, pódion gr. Füßchen).

Epipogium aphyllum Sw. = *Epipogon Gmelini* Rich.

Epipogon *Gmelini* Rich., Fam. d. *Orchideen*. *Staubblätter* m. dünnem *Filament*, Blüten endständig, Blätter in d. Knospe gerollt; ohne Wurzeln, *chlorophyll*frei, im *Humus* d. Gebirgswälder.

Epipubis 1. = Ossa marsupialia, *Beutelknochen*. 2. ein unpaarer, vor dem *Os pubis* der *Amphibien* u. *Reptilien* gelegener Knorpel.

Epipygus Mißbildung, welche am *Steiß* eines Kindes wie eine Geschwulst hängt u. e. rudimentär entwickelten *Foetus* darstellt (epi gr. auf, pygae gr. Steiß).

Epirenan solutum d. Chlorhydrat d. wirksamen Substanz im Sekret der *Nebennieren*; in physiologisch. Kochsalzlösung.

episepal sind die im *Blütendiagramm* auf od. vor d. *Kelchblättern* stehenden *Staubblätter*. Vgl. *epipetal*.

Episiohaematom Bluterguß (haematom) in die großen *Schamlippen*.

Episiokele *Vorfall* der Schleimhaut der *Scheide* (episeion gr. Schamgegend, kaelae gr. Bruch).

Episioplastik = *Perineoplastik*.

Episiorrhaphie Scheidennaht, Operation in der Scheide gegen *Vorfall* usw., oft zusammen mit der *Perineoplastik* (s. a. *Kolporrhaphie*).

Episiostenosis Verengerung der *Scheide*, häufig infolge Narben.

Episiotomie = *Dammnaht*.

Episkleritis Entzündung der *Sklera*.

Episkop *Objektiv* mit großer Öffnung für mikroskop. Beobachtungen.

Episomiten die *metameren* Abschnitte des *dorsalen Mesodermes* der Embryonen des *Amphioxus*. Vgl. *Hyposomit*, *Ursegment*.

Epispadie Mißbildung am männl. Gliede, bestehend in dem teilweisen od. gänzlichen Fehlen d. oberen Wand d. Harnröhre.

Epispasmus das Hervorziehen der Vorhaut nach der *Beschneidung*, um jene unsichtbar zu machen.

Epispastica Zugmittel, s. *ableitende Mittel* u. *Kantharidin* (epispaein gr. anziehen).

Episperm = *Samenschale.*

Episporium s. *Endosporium* (epi gr. auf, sporá gr. Spore).

Epistaxis *Nasenbluten* (epistazein gr. tröpfeln).

Episternum 1. d. vordere Stück an dem Seitenteil, *Pleura*, eines Segmentes d. *Hexapoden.* Vgl. *Epimerum.* 2. unpaarer *Hautknochen*, dem *Sternum* der *Reptilien* aufgelagert und in Verbindung mit dem *Schlüsselbein* stehend (Sternon gr. Brustbein).

Epistilbit s. *Zeolithe.*

Epistolit wasserhaltiger. Fluor und Niobsäure enthaltendes Titanosilikat von Natrium, Calcium, Eisen monokl. Südgrönland.

Epistom e. beweglicher Deckel, welch. bei manch. *Bryozoen* d. Mundöffnung aufliegt (epi gr. auf, stoma gr. Mund).

Epistropheus Name des zweiten *Halswirbels.* Dreher des Kopfes (epi gr. auf, strephein gr. wenden).

Die beid. ersten Halswirbel. A Atlas, E Epistropheus.

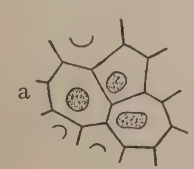
Epistrophie d. Rückkehr abnormer Formen zu normalen; z. B. eines schlitzblättr. Baumes zur ganzblättr. Stammform (E. gr. Herumdrehung).

Epistylis e. Gattung der *Vorticellen*; Stiel starr, Körper am Hinterende faltig.

epitakt d. h. hinter andere (Nerven) gestellt, heißen die *Sori* der *Hymenophyllaceen*, wenn dieselben nicht auf jedem beliebigen Nerven (pantotakt) stehen.

Epithallus d. verfärbte u. umgebildete Rinden*parenchym* am *Thallus*rande, an d. Spitzen od. auf d. ganzen Oberseite d. Thallus d. *Lichenen.*

Epithecium d. zu einer dünnen Schicht verflochtenen *Paraphysen* über d. *Hymenium* in d. *Apothecien* d. *Askomyceten.*



a Epithelzellen aus der Haut des Frosches.



b Pflasterepithel.

Epitheka = *Exotheka.*

Epithel 1. Med. Gewebe, w. die *Haut*, die *Schleimhäute*, die *serösen* Häute bedeckt, ferner die *Drüsen* u. deren Ausführungsgänge auskleidet. Das E. besteht aus dichten Zellen, nach deren Form das E. eingeteilt wird in *Pflaster-*, *Zylinder-*, *kubisches*, *Flimmer*-E. Das E. der äußeren Haut b. Menschen ist geschichtet, d. h. besteht aus mehreren Zellagen. Das E., das die Innenfläche d. Gefäße auskleidet, heißt Endothel. 2. Zool. Die Zellenlage, welche die äußere Oberfläche der *Metazoen* und die mit der Außenwelt in Verbindung stehenden Körperhohlräume (Darm) bedeckt. Vgl. *Pflaster-*, *Platten-*, *Geißel-*, *Flimmer-*, *Zylinder-*, *Drüsen-*, *Sinnes*-E., *Kuticula*, *Basalmembran*, *Epidermis* (epi gr. auf; thaelae gr. Brustwarze).

Epithel d. Samenanlagen Bisweilen besitzt d. Samenanlage eine durch ihren *Plasma*reichtum u. durch ihr Verhalten ausgezeichnete Zellschicht, d. E. genannt wird.

epithelial = epithelartig, s. *Epithel.*

Epithelialkarcinom s. *Epithelialkrebs.*

Epithelialkrebs *Krebs*, dessen Gewebe vorzugsweise aus *Epithel*zellen besteht.

Epitheliom Geschwülste, d. aus *Epithelien* bestehen, speziell *Krebs.*

Epithelioma s. *Pockenkrankheit.*

Epithelioma kontagiosum = *Geflügelpocken.*

Epithelium s. *Epithel.*

Epithelmuskelzellen der *Knidarier* sind *Epithel*zellen, welche an ihrer Basis lange kontraktile *Fibrillen* besitzen.

Epithem ein zartwandiges *Parenchym*gewebe gewisser Wasserdrüsen (*Hydathoden*), ausgezeichnet durch Kleinzelligkeit, *Plasma*reichtum, große Zellkerne u. fehlend. od. spärlich. *Chlorophyll.*

Epitheria = *Placentalia* (therion gr. Tier).

Epitok s. *Nereiden.*

epitrope Samenknospen, wenn bei gegen- u. krummläufig. S. deren Umwendung od. Krümmung d. Eikörpers der Spitze zugekehrt ist (epi gr. darüber, trópos gr. Richtung).

epitroph, Epitrophie bei d. schiefen und horizontalen Ästen u. Wurzeln ungleiche Ausbildung d. *Jahresringe*, und zwar auf d. Oberseite breiter (epinastisch), auf d. Unterseite im Wachstum gefördert (hyponastisch), d. im Querschnitt sichtbare ungleiche Ausbildung = epitroph.

Epityphlitis s. *Perityphlitis.*

Epizentrum der Erdbeben der Punkt oder die Linie, von wo auf der Erdoberfläche die Erschütterung auszugehen scheint, während man als Zentrum den wahren Ursprungsort, welcher mehr od. weniger tief unter d. Oberfläche liegt, bezeichnet.

Epizoanthus = Seeanemone.

Epizoen sind Tierparasiten, die nur ausnahmsweise in der menschl. Haut schmarotzen, meist aber in deren nächster Umgebung wohnen (in Kleidern usw.). Hierher gehört z. B. der Floh. Die da-

durch entstehenden Hauterkrankungen heißen *Epizoonosen*. S. auch *Ektoparasiten*.

epizoisch sind Pflanzenverbreitungseinheiten (Samen usw.), d. Tieren anhaften und von diesen fortgetragen werden; z. B. Kletten, *Bidens*früchte, *Achaenen* d. *Kompositen* usw.

Epizoonosen s. *Epizoen*.

Epizootie infektiöse Tierkrankheit, die plötzlich in e. Gegend ausbricht u. sich schnell ausbreitet; s. *Epidemie*.

epizootisch s. *endozootisch*.

Epizykel eine von den Alten erfundene geometrische Konstruktion, um die Unregelmäßigkeiten der scheinbaren Bewegung der Planeten u. d. Mondes zu erklären (E. gr. Nebenkreis).

Epoikophyten Ansiedler, durch Menschen eingeschleppte Pflanzen, welche zwar heimisch, jedoch nicht über d. Einwanderungsbahnen hinaus sich verbreiten; z. B. *Lepidium ruderale*.

Eponychium Hornschicht auf den Nägeln der *Foetus*.

Epoophoron = *Parovarium* = *Nebeneierstock*.

Epoophron ein rudimentäres Gebilde, Rest des *Mesonephros* in der Nähe des *Ovariums* der *Mamalier*.

epoptische Figuren Wird eine senkrecht zu einer optischen Achse geschnittene Platte eines Kristalls mit stark ausgeprägtem *Pleochroismus* dicht vor das Auge gehalten, so gewahrt man beim Durchblicken mit freiem Auge auf farbigem Grunde zwei dunkle Büschel, die man e. F. nennt.

Eppelsheimer Sand *pliocäne* Flußablagerung bei Eppelsheim (Rheinhessen); berühmt durch Säugetierknochen (*Dinotherium*, *Rhinoceros*, *Mastodon*, *Hippotherium* u. a.).

Eppich s. *Apium* graveolens L., auch *Fikaria* (ferner dichterische Form f. Efeu).

Epovarium = *Parovarium*.

E. P. S. = effektive *Leistung* einer Maschine in *Pferdestärken* ausgedrückt.

Epsomit, Bittersalz, $MgSO_4 . 7H_2O$, rh., *Stalaktiten* in Gruben bei Herrengrund (Ungarn), Ausblühung katalon. Steppen, in Salzbergwerken u. a.

Epulis Geschwülste an den *Kiefern* (epi gr. auf, ulon gr. Zahnfleisch).

Epulosis = *Vernarbung*.

Equiden e. Fam. d. *Perissodactylen*. Nur die dritte Zehe ist entwickelt und trägt einen Huf. Schädel gestreckt. 7 oder 6 prismatische Backenzähne, oben u. unten mit 4 prismatischen Schmelzfalten auf der Kaufläche; oben u. unten Schneidezähne mit ebener Kaufläche, darin eine Grube. Eckzahn klein. Nur eine Gattung *Equus*.

Equisetaceen, Schachtelhalme, e. Klasse d. *Kryptogamen vasculares*. Mit langem, kriechendem Wurzelstock, aus d. sich die einjähr., oberird. Triebe entwickeln. Diese sind innen hohle, an d. Oberfläche geriefte, gegliederte, krautige Stengel, an deren Knoten die gezähnte Scheiden bildenden Blätter im Quirl stehen. Schildförmige, 6 seitige, schuppenartige Blättchen bilden eine endständige *Ähre* u. tragen an ihrer Unterseite je 5—10 sackartige *Sporangien*. D. *Sporen* sind mit Schleudern versehen. Oberhaut reich an *Kiesels*. 25, meist d. nördl. gemäßigten Zone angehör. Arten. In früheren Erdperioden, namentlich zur Steinkohlenzeit, waren sie häufiger, auch gab es riesige baumgroße Formen (equus lat. Pferd, seta lat. Borste, Haar).



Zweigstellung der Equisetaceen.

Equisetales = *Equisetaceen*.

Equiseteen einzige Ordn. d. *Equisetaceen*.

Equiseteten Rohrsümpfe, in deren Bestand *Equisetaceen* vorherrschen.

Equisetinen = *Equiseteen*.

Equisetsäure = *Akonitsäure*.

Equisetum, Schachtelhalm, einzige Gatt. der *Equiseteen*. Auf feuchtem Boden wachsend. Bei einigen Arten stehen die *Ähren* auf besonderen (fruchttragenden) Stengeln, während d. andern steril sind. Viele sind lästige Ackerunkräuter. Des Kieselsäuregehaltes wegen finden einige praktische Verwendung zum Polieren u. Scheuern.

a

Equisetum arvense (Ackerschachtelhalm). a Sporen.

equitative Knospenlage wenn in d. Knospe jedes Laubblatt d. jüngere vollständig umfaßt (equitans lat. reitend).

Equites = *Equitiden*.

Equitiden = *Papilionidae*.

Equuleus Sternbild am nördl. Himmel.

Equus, Pferd, e. Gatt. d. *Equiden*. Endglied der Mittelzehe mit starkem, vorn breitem *Huf* umgeben. 2. u. 4. Zehe sind auf d. *Griffelbeine* reduziert. Man gruppiert d. Arten in 2 Untergattungen: a) Equus. *Kastanien* an Vorder- u. Hinterfüßen; Schwanz von d. Wurzel an lang behaart. E. kaballus, Pferd. b) Asinus. *Kastanien* nur an d. Vorderfüßen; Schwanz nur an der Spitze lang behaart. Equus asinus L., Esel, Schwanz nur an der Spitze mit langen Haaren besetzt; an den Vorderfüßen *Kastanien*. Ohr fast halb so lang wie Kopf. Grau mit schwarzem Kreuz auf der Schulter. Wertvolles Haustier in Südeuropa, Persien, Arabien, Ägypten. Reit- und Lasttier, gibt Milch, Fleisch, Leder. Vgl. *Halbesel*, *Wildesel*, *Steppenesel*,

Zebra, Quagga, Tigerpferd. Bastarde zwischen Pferd u. Esel sind *Maultier* u. *Maulesel.*

Er Symbol für *Erbium.*

Er., = Abkürz. f. Erichson.

Eradit Handelsname für wasserfreies *Natriumhydrosulfit* u. Natriumhydrosulfit-*Formaldehyd. Reduktions*mittel, hauptsächlich in d. Färberei u. Zeugdruckerei gebraucht.

Eragrostis, Liebesgras, Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.). Blüten in zierlichen Rispen mit spiralig gestellten Ästen, vielblütig. *Ährchen* u. kugeligen Samen ohne Furchung. — E. abyssinica. Lk., in Abessinien im Großen als Getreidepfl. (Tef od. Taf genannt) angebaut, vermutl. aus E. pilosa Beauv. kultiv. Viele grüne u. rötliche Spielarten, Zierpfl. (eráo gr. ich liebe, ágrōstis gr. Gras).



Eragrostis abessinica mit Blüte u. Frucht. Eragrostis cylindriflora.

Eraldit s. *Hydrosulfite.*

Eranthis Salisb., Winterling, Fam. d. *Ranunculaceen,* dauernde Kräuter mit *Knollen,* handförmig. Blättern, eigenartig beblätterten Blüten u. mehrsamigen *Kapseln,* wie E. hiemalis Salisb., Winterchristwurz, Winterwolfskraut, mit gelber glockiger Blüte (schon Febr. u. März); Süd- bis Mitteleuropa. Die Wurzel als Winter*nieswurz* früher arzneil. benützt.



Eranthis hiemalis.

Eratosthenes, 276—195 v. Chr., Astronom zu Alexandria, stellte die erste Gradmessung an.

Erb, Wilhelm Heinr., geb. 1840, zuletzt Prof. d. inn. Med. in Heidelberg, berühmt durch seine Arbeiten auf d. Gebiet der Nervenkrankheiten.

Erbgrind populäre Bezeichnung für *Favus,* den man wegen seiner leichten Übertragbarkeit im Volke als vererbbar betrachtete.

Erbinerde s. *Erbium.*

Erbium Atomg. 166. Sehr seltenes Element (Metall) der *Yttriumgruppe.* Kommt als *Oxyd,* immer in Gemeinschaft mit d. übrigen Gliedern jener Gruppe, im *Gadolinit, Samarskit* u. andern Mineralien vor.

Erblichkeit ist d. Übertragbarkeit einer Eigenschaft auf die Nachkommen; s. auch *Vererbung.*

Erblindung plötzl. eintretend fast nur bei schweren Verletzungen d. Auges; sonst infolge *chronischer* Krankheitsprozesse einzelner Teile d. Auges, wie *Linse, Netzhaut,* Sehnerv.

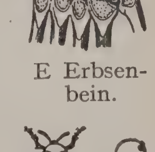
Erbrechen besteht in e. Entleeren d. Mageninhalts dch. die Speiseröhre, Rachenhöhle u. Mundhöhle nach außen; wird bewerkstelligt dch. e. Druck d. Muskeln der *Bauchpresse* auf d. Magen, die denselben gleichsam in d. Mitte nehmen. Die *Bauchpresse* wird *reflektorisch* in Bewegung gesetzt dch. Reizen der verschiedensten Nerven, so z. B. der Nerven des Magens bei Magenkatarrh, Magengeschwür, der Nerven d. *Gebärmutter* bei Schwangerschaft (s. *Hyperemesis*), der Nerven d. Hirnhaut bei *Meningitis;* ferner durch Gifte. Künstlich wird E. dch. die *Emetica* hervorgerufen.

Erbse s. *Pisum.*

Erbsele Früchte v. *Berberis vulgaris* L.

Erbsenbaum s. *Karagana.*

Erbsenbein, os pisiforme, ein kleiner, den Handwurzelknöchelchen sich anlagernder Knochen der Säuger, Vögel, Reptilien u. Amphibien.



E Erbsenbein.

Erbsenblattlaus, *Aphis* ulmariae, 3—4 mm lange Blattlaus, an Erbsen, Wicken, Klee u. a. lebend.

Erbsen, englische s. *Tetragonolobus.*

Erbseneule s. *Mamestra* pisi.

Erbsenkäfer = *Bruchus* pisi L.

Erbsenkäfer.

Erbsenmuschel = *Pisidium.*

Erbsenrost Uromyces pisi Schröt., auf *Pisum-* u. *Lathyrus*-Arten schmarotzender Pilz. Die *Aecidien* schmarotzen auf *Euphorbia* cyparissias.

Erbse, schwarze s. *Vicia.*

Erbsenstein *Aragonit* in Kugelform, z. B. am Karlsbader Sprudel.

Erbsenstrauch s. *Karagana.*

Erbsenstreuling = *Polysaccum* DC.

Erbsenwicke = *Ervum* pisiforme Peterm.

Erbsenwickler = *Grapholitha* dorsana.

Erbslinse eine weißsamige Spielart = *Vicia* sativa var. leukosperma Ser., in Schottland häufig gebaut.

Erdabplattung die Erscheinung, daß die Erde infolge ihrer Rotation um die Erdachse statt d. Kugelgestalt diejenige eines abgeplatteten *Rotationsellipsoids* angenommen hat.

Erdachse, Neigung der s. *Neigung der Erdachse.*

Erdachse, Nutation der s. *Präzession der Nachtgleichen.*

Erdagamen *Agamide* mit plattem Körper, leben auf d. Boden, z. B. *Dorneidechse.* Gegensatz: Baumagamen mit seitlich zusammengedrücktem Körper, leben auf Bäumen, z. B. *Draco.*

Erdakzeleration = *Erdbeschleunigung.*

Erdalkalien = alkalische Erden (s. *Alkalien*).

Erdamsel = Ringdrossel, *Turdus torquatus.*

Erdanziehung = *Schwere.*

Erdapfel = *Solanum tuberosum* L. u. auch *Helianthus tuberos.* L.

Erdartischocke s. *Helianthus.*

Erdbäder Einhüllen des ganzen Körpers in frische Ackererde, früher gebraucht.

Erdbeben Erschütterung der Erdoberfläche, welche von einer Stelle im Erdinnern (Zentrum) ausgehen. Die senkrecht darüberliegende Stelle, welche die Stoßwellen zuerst erreichen, heißt Epizentrum. Man unterscheidet bezüglich der Ursache: vulkanische (als Ursache sind vulkanische Vorgänge erwiesen od. vermutet), geotektonische E. oder Dislokationsbeben (auf Zerreißung u. Verschiebung von Teilen der Erdkruste infolge noch heute stattfindender Faltung der Schichten zurückgeführt) u. Einsturzbeben od. kataklastische E. (durch Zusammenbrechen von Hohlräumen im Erdinnern bedingt); bezüglich der Erschütterungsformen: stoßende (sukkussorische), wellenförmige (undulatorische) u. drehende (rotatorische) Bewegungen; bezüglich der Oberflächenform des erschütterten Gebietes: zentrale E. (rundliche Umrisse) u. lineare E., bei welchen das Schüttergebiet langgestreckt ist. — Die Wirkung d. E. ist in denjenigen Gegenden am heftigsten, in welchen lose Schuttgesteine (Sand usw.) auf kompaktem Untergrund liegen. Die beobachtete Fortpflanzungsgeschwindigkeit beträgt 200—900 m in d. Sekunde; vgl. *Querbeben.*

Erdbebeninseln Geol. Stellen in einem von Erdbeben häufig aufgesuchten Gebiete, welche erfahrungsgemäß keine Erschütterung erleiden.

Erdbebenmesser s. *Seismometer.*

Erdbebenschwärme = *Schwarmerdbeben.*

Erdbebenwellen sind die von einem Erdbebenzentrum ausgehenden elastischen Schwingungen, die sich wellenförmig durch die Erde verbreiten.

Erdbeeräther e. künstl. „*Fruchtäther*" zur Verwendung für Likör usw.; besteht aus *Essigsäureamylester, Valeriansäureamylester, Buttersäureamylester*, Ameisensäureamylester, *Essigäther* u. *Veilchenessenz*, gelöst in *Alkohol.*

Erdbeerbarsch = *Pomocys.*

Erdbeerbaum s. *Arbutus.*

Erdbeere s. *Fragaria.*

Erdbeer-Fingerkraut = *Potentilla* fragariastrum Ehrh.

Erdbeerklee = *Trifolium* fragiferum L.

Erdbeerkur der Genuß von ½—1 kg Erdbeeren im Tag; hat nur eine abführende Wirkung, früher als „blutreinigend" angewandt.

Erdbeerpocken s. *Frambösie.*

Erdbeerspinat, Blitum, Fam. d. *Chenopodiaceen.* Als Gemüsepfl. kultiv. Kräuter mit dreieckigen Blättern u. kopfförmig geknäuelten Blüten.

Erdbeerstrauch s. *Melastoma.*

Erdbeschleunigung die *Beschleunigung*, welche d. Masse d. Erde jedem Körper zu geben versucht. — Sie beträgt auf Meereshöhe durchschnittlich 9,8 m pro Sekunde. Die Zahl 9,8 wird gewöhnlich dch. d. Zeichen g ausgedrückt.

Erdbestattung das Begraben d. Leichname in d. Erde, im Gegensatz zur *Feuerbestattung.*

Erdbiene, Andrena, e. Gatt. d. *Hymenopteren.* Hinterleib oval, d. ganzen Hinterbeine sind mit *Sammelhaaren* besetzt. Graben in sandigem Boden in schiefer Richtung tiefe Röhren, häufen d. Erde um d. Eingang, bauen am Ende derselben runde Zellen, in welche sie je ein Ei legen, u. als erste Nahrung für d. ausschlüpfende Larve Blütenstaub eintragen. Dann verschließen sie die Röhre. Zahlreiche Arten.

Erdbirne s. *Helianthus* tub.

Erdbohne s. *Arachis.*

Erdbohrer = Erderbse s. *Voandzeia.*

Erdbrände unterirdische Brände, dch. Entzündung von Kohlenflözen entstanden.

Erdbrot s. *Lekanora.*

Erddampf der unmittelbar über feuchtem warmen Erdboden bei plötzlicher Abkühlung der Luft sichtbar werdende Wasserdampf.

Erddichte die mittlere *Dichte* der Erde beträgt 5,5.

Erde ist ein Ellipsoid, welches an den Polen abgeplattet ist, Äquatorhalbmesser 6 378 249 m, Polarhalbmesser 6 356 514 m, Äquatorumfang 40 075 719 m, Oberfläche 510 000 000 qkm. Das Festland beträgt ungefähr ¼ d. Gesamtoberfläche, d. nördl. Halbkugel umfaßt dreimal so viel Festland als d. südl. — D. mittlere spez. Gew. der E. ist 5,6, während das der festen Kruste, soweit sie bekannt ist, nur 2,5 beträgt; d. Dichte nimmt also nach innen zu, woraus auf eine größere Anhäufung v. Metallmassen (Eisen) im Innern geschlossen wurde. — D. Erdkern wird als glühend heiß angesehen u. von manchen Geologen als glutflüssig, von anderen als fest betrachtet. Vgl. *geothermische Tiefenstufe.*

Erde, eßbare, *Diatomeen*erde, w. von manchen Völkern (Lappen, Tungusen usw.) in Zeiten d. Not gegessen wird. — E., l e m n i s c h e, dem *Bol* sehr ähnliche u. ebenso verwandte gelblichgraue Erde von der Insel Lemnos.

Erde, gelbe, durch *Eisenoxydhydrat* gefärbter Ton; dient als geringe Anstrichfarbe.

Erdeichel, Erdmandel. a) *Rhizom* vom *Lathyrus* tuberosus L., d. Stärkemehlgehaltes wegen zuweilen gegessen (von d. Tataren) oder zur Schweinemast benutzt; b) d. Früchte von *Arachis hypogaea* L.; c) *Spiraea.*

Erden veraltete Bezeichnung f. d. *Oxyde* d. *Erdmetalle.*

Erden, alkalische s. *Alkalien.*

Erderbse = Erdbohrer s. *Voandzeia.*
Erderschütterung ein schwächeres *Erdbeben.*
Erdfälle Einsturztrichter, Dollinen, kesselförmige Einsenkungen d. Erdoberfläche, entstanden durch Einbrüche unterirdischer Höhlen; Karstgebirg, Teutoburger Wald, Thüringer Wald, Harzrand („Teufelslöcher"), überhaupt in Kalkstein, *Gips* oder *Steinsalz* führenden Gegenden. Ähnlich entstehen *Pingen* durch d. Zusammenstürzen alter verlassener Bergbaue. Vgl. *Höhlenbildung.*
Erdfarben in d. Natur vorkommende Mineralfarben für Anstrichzwecke (*Ockerarten, Schwerspat, Terra de Siena, Veronesergrün* u. dgl.).
Erdferkel s. *Orykteropus.*
Erdferne = *Apogäum.*
Erdfernrohr s. *Fernrohr, terrestrisches.*
Erdfeuer brennende *Kohlenwasserstoff*quellen, wie sie z. B. bei Baku u. in d. amerik. Petroleumdistrikten vorkommen.
Erdfisch 1. = Näsling, *Chondrostoma.* 2. Boratschnug, im SW. d. Himalaja lebende Art d. Gatt. *Ophiokephalus;* in Höhlen von Flüssen lebend, oft lange in Erdlöchern aushaltend, die bei trockener Jahreszeit weit vom Wasser getrennt sind.
Erdfloh s. *Haltica.*
Erdfrüchtler sind entweder unter d. Erde blühende u. reifende Pfl., z. B. *Stylochyton hypogaeus,* höchstens d. Blütenscheide vorschickend; od. in d. Luft blühende u. reifende, deren Früchte sich aber in d. Erde hineinbohren, z. B. *Trifolium* subterraneum, an d. sich Bohrstacheln bilden, wobei sich d. Stengel krümmt, endlich solche mit oberirdischen u. unterirdischen Früchten, wie verschiedene *Leguminosen.*
Erdgas dem Erdboden entströmendes Gas (*Kohlensäure, Kohlenwasserstoffe*).
Erdgrille s. *Gryllotalpa.*
Erdgrün e. Zersetzungsprodukt d. *Augits* (*Ferrosilikat*); präpariertes E. wird als Anstrichfarbe verwendet unter d. Namen Veronesergrün, Permanentgrün, grüner Ocker.
Erdharze natürlich vorkommende, flüssige bis feste *Kohlenwasserstoffe* u. ähnliche Verbindungen des Kohlenstoffs: *Asphalt, Bernstein, Erdöl, Retinit* u. a.
Erdholler s. *Sambucus Ebulus.*
Erdhölzer niederliegende Klein- od. Halbsträucher, deren Stämme teilweise unter d. Boden verborgen sind; auch Holzstauden genannt, z. B. *Dryas* oktopetala.
Erdhörnchen, Backenhörnchen s. *Tamias.*
Erdhummel s. *Bombus* terrestris L.
Erdig pulverige Art des Vorkommens von Mineralien.
Erdinduktion ebenso wie jeder andere Magnet vermag auch d. *Erdmagnetismus* in einer Drahtspule *Induktionsströme* hervorzurufen; der Apparat zum Nachweis derselben heißt Erdinduktor.
Erdkäfer s. *Trox.*
Erdkastanie s. *Karum bulbokastanum* (= Bunium bulb.). Auch *Arachis.*
Erdkeimer s. *Geoblasten.*
Erdkelch = *Geokalyx* Nees ab Es.
Erdkobalt Verwitterungsprodukt v. *Kobalt*erzen, enthält *Kobaltoxyd, Mangansuperoxyd, Kalciumoxyd* u. Wasser; amorph, mild, gelb, braun, schwarz, abfärbend; dient zur Fabrikation v. *Smalte.*
Erdkohle eine Art *Braunkohle.*
Erdkohlrabi, Dorsch, Kohlrübe, Wruke, *Brassika* napus var. rapifera Metzg. Der dicken, fleischigen, eßbaren Wurzel wegen angebaut.
Erdkrebs = Maulwurfsgrille, *Gryllotalpa.*
Erdkrebs d. Nadelhölzer = *Harzsticken.*
Erdkresse = *Barbarea.*
Erdkrokodil = Skink, *Skinkus.*
Erdkröte s. *Kröten.*
Erdkruste, Erdrinde, Lithosphaere, d. feste Teil der Erdoberfläche, welcher das glühende Innere umschließt, besteht aus kristallinen Massengesteinen (*Gneis, Glimmerschiefer, Granit* u. ähnl.) u. *Sedimenten.*
Erdkugelfrucht s. *Sphaerokarpus* terrestris Mich.
Erdleguane = *Erdagame.*
Erdleitung ist der Teil einer *Blitzableiter*anlage, der sich im Erdboden befindet; besteht meistens aus einer verzinnten Kupferplatte von 1 m², die in feuchtes Erdreich gelegt wird. — Bei Telephon- u. Telegraphenanlagen wird oft d. Rückleitungsdraht durch eine E. ersetzt.
erdmagnetische Wage Instrument zur Bestimmung des *Erdmagnetismus.*
Erdmagnetismus tellurischer Magnetismus. Die Erde verhält sich wie e. großer Magnet, dessen *Pole* (magnetischer Süd- u. Nordpol) sich in der Nähe des Nord- u. Südpols der Erde befinden. Hängt man e. *Magnetnadel* so auf, daß sie sich horizontal frei bewegen kann, so wird sie sich (bei uns) mit ihrem Nordpol nach Norden in d. Richtung d. magnet. Südpols stellen. — Die Erde übt (wegen d. großen Entfernung d. Pole) keine anziehende, sondern eine richtende Wirkung aus. — Da d. magnetischen Pole u. die d. Erde nicht zusammenfallen, so zeigt e. Magnetnadel nicht genau nach Norden; die Ablenkung von der Nordrichtung heißt Deklination. Verbindet man d. Punkte gleicher Deklination, so erhält man d. magnetischen Meridiane od. Isogonen. — Hängt man d. Magnetnadel so in d. Mitte auf, daß sie sich vertikal frei bewegen kann, so senkt sich (aus gleichem Grund wie vorher) der Nordpol d. Nadel. — Die Ablenkung heißt Inklination. — Punkte gleicher Inklination heißen Isoklinen. — Die Linie, auf welcher d. Nadel weder nördliche noch südliche Inklination zeigt, heißt magnetischer Äquator. — Auch d. Intensität d. E. wechselt; sie ist am größten

in d. Nähe d. Pole. Man kann sie aus d. Schnelligkeit d. Schwingungen messen, die e. aus ihrer Richtung gebrachte Magnetnadel ausführt, um wieder in d. Ruhelage zurückzukehren; denn wo d. Anziehung stark, wird sie natürlich schneller schwingen, als bei schwacher Anziehung. — Die Verbindungslinien d. Orte gleicher erdmagnetischer Intensität heißen Isodynamen. — Diese, sowie d. magnet. Äquator, die Isogenen u. Isoklinen sind unregelmäßige Kurven. — Da d. magnetische Nord- u. Südpol nicht immer an d. gleichen Stelle bleibt, so verändern sich auch im Lauf d. Jahre die magnetischen Meridiane u. die Isoklinen. Abgesehen von diesen säkularen Änderungen gibt es auch periodische, die sich täglich wiederholen, u. unregelmäßige Störungen, die zuweilen mit Nordlichterscheinungen zusammenfallen (magnetische Gewitter).

Erdmandel 1. = *Archis;* 2. Rhizom von *Cyperus* esculentus L.; 3. *Helianthus;* 4. *Spiraea.*

Erdmännchen s. *Mandragora.*

Erdmaus 1. = *Arvicola;* 2. = *Mikrotus.*

Erdmetalle veraltete Bezeichnung f. d. Metalle: *Aluminium, Beryllium, Zirkonium, Thorium, Yttrium, Erbium* u. die d. *Cergruppe.*

Erdmilbe s. *Trombidium.*

Erdmolch s. *Salamandra.*

Erdnähe = *Perigaeum.*

Erdnaphtha = *Petroleum.*

Erdnister Vögel, welche ihr aus kunstlos übereinander gelegten Materialien bestehendes Nest auf d. Erde bauen (Schwan, Ente, Hühner u. a.).

Erdnuß 1. Rhizom von *Karum bulbocastanum* L. 2. Rhizom von *Lathyrus* tuberosus L. 3. Rhizom von *Glycine apios* L. 4. Frucht von *Arachis* hypogaea.

Erdnußöl fettes Öl aus d. Früchten d. Erdnuß (*Arachis* hypogaea); farblos bis gelb, spez. Gew. = 0,919; Verwendung als Speiseöl, Schmiermittel u. für Seife.

Erdöl = *Petroleum.*

Erdöläther = *Petroläther.*

Erdorchideen auf d. Erde wachsende *Orchideen*, meist auf humusreichem Boden d. Wiesen u. Wälder; Gegens. d. auf abgestorbenen Teilen d. Bäume wachsenden Baumorchideen.

Erdorgeln, Erdpfeifen, zylindrische oder trichterförmige, mit Gesteinsschutt, Sand u. Ton gefüllte Röhren, welche durch eine od. mehrere Schichten von *Kalkstein* od. *Kreide* hindurch gehen u. den *Karsttrichtern* entsprechen.

Erdpech s. *Asphalt.*

Erdpech, elastisches = *Elaterit.*

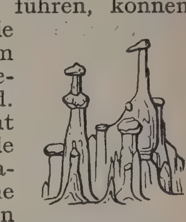
Erdpfeifen = *Erdorgeln.*

Erdpfeiler = *Erdpyramiden.*

Erdpistazie = *Arachis hypogaea* L., auch allgem. = *Erdnuß.*

Erdpulsationen unaufhörliche kleine Bewegungen der Erdoberfläche, welche im Zusammenhange mit der Einwirkung von Sonne u. Mond, dem Barometerstande u. dem Einfluß der Jahreszeiten stehen, oft aber von vulkanischen Eruptionen u. *Fernbeben* herrühren.

Erdpyramiden Wenn lehmige Ablagerungen Gesteinsblöcke führen, können unter Umständen die senkrecht unter dem schützenden Stein befindlichen Partien von d. Auswaschung verschont bleiben, so daß schmale Pfeiler u. spitze Pyramiden entstehen, welche von einem Stein, wie von einer Kappe bedeckt sind. Am bekanntesten sind d. E. von Bozen (Tirol).



Erdpyramiden in Colorado.

Erdratte = Eisratte = *Fen-schü.*

Erdrauch u. Erdrauchgewächse s. *Fumaria* u. *Fumariaceen.*

Erdrauchwurzel s. *Korydalis.*

Erdraupen die Raupen d. *Noktuinen*-Gattung *Agrotis.*

Erdrinde = *Erdkruste.*

Erdrose s. *Geum.*

Erdrutschungen Bergstürze, Bergschlipfe. Abstürze größerer Gesteins- u. Erdmassen von Abhängen in d. Täler. Sie entstehen durch Beraubung d. Unterstützung d. Felsmassen, z. B. durch Auswaschen einer tonigen Lage zwischen festen Kalken, durch unvorsichtigen Steinbruchbetrieb oder Erdbeben.

Erdsänger Singvögel, Passeres, welche sich am frischen feuchten Boden aufhalten, niedrig, im dichten Holzwuchs nisten u. tierische Nahrung am Boden suchen, wie Nachtigall, Rotkehlchen, Blaukehlchen.

Erdschatten s. *Mondfinsternis.*

Erdschellack = rotes *Akaroidharz.*

Erdscheibe = *Cyklamen.*

Erdschieber = *Lactarius* scrobiculatus Fr.

Erdschierling = *Konium* maculatum L.

Erdschlangen = *Kalameriden.*

Erdschlipf = *Erdrutschung.*

Erdschluß nennt man die leitende Verbindung einer Stromanlage mit der Erde, die durch einen *Isolations*fehler entsteht u. zu Stromverlusten führt.

Erdschnake = *Tipula.*

Erdschnecke = *Limax.*

Erdschwalbe = Uferschwalbe, s. *Kotyle riparia.*

Erdschwein s. *Orykteropus.*

Erdsittich = *Pezoporus* formosus Illig.

Erdstämme s. *Rhizom.*

Erdstauden d. Wurzelstock dauert als solcher aus u. entwickelt Kraftknospen, z. B. *Polygonatum* officinale.

Erdstern s. *Geaster.*

Erdstoß = *Erdbeben.*

Erdstrom heißt der vielfach in Telegraphenleitungen auftretende Strom, der aus d. Erde stammt; steht wahrscheinlich in Beziehung zum *Erdmagnetismus.*

Erdtauben = *Didunkulus.*

Erdteer = *Asphalt.*
Erdthermometer s. *Geothermometer.*
Erdtrichter s. *Karsttrichter.*
Erdtrombe = *Windhose* auf dem Land, welche Sand u. Erde mit sich führt.
Erdwachs = *Ozokerit.*
Erdwanze = *Cydnus.*
Erdwaran = *Skinkoiden.*
Erdwärme Die Wirkung der Sonnenstrahlen macht sich bis zu einer Tiefe von 20—25 m im Boden geltend; die in dieser Zone herrschende Temperatur ist konstant u. gleich d. mittleren Jahrestemperatur d. betr. Gegend. Unter dieser Zone findet beständige Temperaturzunahme statt; vgl. *geotherm. Tiefenstufe.*
Erdweichsel Abart von *Prunus cerasus* L. mit sauren, dunkelroten Früchten.
Erdweiden Gletscherw. (Glaciales), zwerghafte, in d. höchsten Gebirgsregionen u. d. Polarländern wachsende *Salikaceen.*
Erdweite mittlere Entfernung d. Erde von d. Sonne = 149490000 km, die astronomische Einheit im Planetensystem.
Erdwolf s. *Proteles.*
Erdwürmer s. *Terrikolen.*
Erdzunge = *Geoglossum* Pers.
Erebia e. Gatt. d. *Satyriden.* Flügel gerundet mit Augenflecken, häufige Arten auf Waldwiesen.
erekta anthera wenn d. *Anthere* mit d. Basis auf d. Staubfaden steht.
erektil, aufrichtbar, anschwellend, s. *Erektion.*
Erektion meist Erektio penis = Steifwerden des männl. Gliedes dch. Füllung des Schwellkörpers (*Corpus* cavernosum) mit Blut bedingt. Bei d. E. findet e. vermehrter Blutzufluß in d. *Arterien* u. e. Verhinderung des Abflusses v. seiten der *Venen* in den Schwellkörpern statt. Auch die *Clitoris* ist *erektil.*
Erektionsfähigkeit des männl. Gliedes kann mangeln infolge Krankheit (bes. des Rückenmarks) oder durch hohes Alter.
Erektionszentrum liegt im Lendenteil des Rückenmarks. Von hier aus gehen die Nerven zu den *erektilen* Organen.
Eremit 1. = *Paguriden;* 2. s. *Okneria.*
Eremitenkrebs = *Pagurus.*
Eremobien einzellige Wesen, z. B. *Protozoen, Algen.*
Eremoblasten isolierte Pflanzenzellen, wie *Spermatien, Pollenkörner, Sporen* (eremos gr. verödet, blastós gr. Wachstum, Ursprung).
Eremophila = *Ortokorys.*
Erethismus Aufreizung. Zustand krankhafter Reizbarkeit resp. nervöser Erregung.
Erethizon dorsatus F. Cuv., Borstenschwein, Urson. Fam. *Hystrichiden.* Pelz dick, im Nacken 11 cm lang, unten borstig, zwischen Haaren u. Borsten 8 cm lange Stacheln; Krallen lang, stark. Körperlänge 80 cm. Auf Bäumen, in Wäldern Nordamerikas. Fleisch wird gegessen.


Erethizon (Borstenschwein).

Erfel = Nerfling = Aland, *Idus* melanotus.
Erfle = Frauenfisch, *Leukiskus* virgo, Donau.
Erfrierung Durch die Einwirkung höherer Kältegrade kann der Gesamtorganismus geschädigt werden oder bei langer Dauer zugrunde gehen. Bei der E. entsteht Gefühllosigkeit, Müdigkeit, Schlafbedürfnis. Der Tod tritt ein, da die Lebensfunktionen bei einer Temperatur von — 20° erlöschen. Bei lokaler Kälteeinwirkung unterscheidet man 3 Grade: 1. Röte der Haut, 2. Blasenbildung, 3. Brand der betr. Teile.
Erg d. wissenschaftliche *Einheit* d. *Arbeit* u. d. *Energie.* Sie ist d. Arbeit, welche geleistet wird, wenn man einen Körper einen Zentimeter weit entgegen einer Kraft v. 1 *Dyne* bewegt.
Ergänzungsfarben = *komplementäre* Farben.
Ergänzungszwillinge s. *Zwillingskristalle.*
Ergasilus e. Gatt. d. *Siphonostomaten.* An Kiemen von Fischen schmarotzend, ausgezeichnet durch *regressive Metamorphose.* Körper walzig, Kopfbrust birnförmig, Mundteile stechend. Weibchen mit 2 Eiersäckchen.
Ergasiophygophyten Kulturflüchtlinge; Pfl., welche aus d. Kulturen entwichen sind (ergasia gr. Arbeit, phygás gr. flüchtig, phytón gr. Gewächs).
Ergesie d. Fähigkeit eines Organismus, eine Reaktion infolge eines Reizes zu zeigen.
Ergin Handelsname für flüssige *Kohlenwasserstoffe* aus Stein- u. *Braunkohlenteer*destillation; dient zum Betrieb von Explosionsmotoren.
Ergograph Arbeitsmesser, Instrument zur Messung d. Arbeit menschlicher Muskeln.
Ergonomie Arbeitsteilung, d. h. Verteilung bestimmter Arbeiten auf besondere, anderwärts gleichartig funktionierende Organe, bei Individuen oder Tierstöcken.
Ergostat Apparat zur Dosierung d. Muskelarbeit, benutzt bei Fettleibigkeit, Gicht usw.
Ergota = *Secale cornutum.*
Ergoti extractum P. J. = *Extractum Secalis cornuti.*
Ergotin eine größere Anzahl verschiedener Präparate aus *Secale cornutum,* in fester, dick- oder dünnflüssiger, auch dialysierter Extraktform. Bei Blutungen, besonders bei d. Geburtshilfe.
Ergotinbrand s. *Ergotismus.*
Ergotinin $C_{35}H_{40}N_4O_6$, *Alkaloid,* kommt im Mutterkorn (*Secale cornutum*) vor.
Ergotininvergiftung = *Ergotismus.*
Ergotismus auch Kriebelkrankheit genannt; dch. Genuß v. *Secale cornutum*haltigem Mehl hervorgerufen. Symptome sind: Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Gefühl v. Ameisenkriechen u. Kriebeln in der Haut, *kachektisches* Aussehen, Gliederschmerzen, schmerzhafte Zusammen-

ziehung der Finger u. Zehen; auch Krämpfe können eintreten, ebenso ganze Gliedmaßen *gangränös* und abgestoßen werden (Ergotinbrand).

Ergotum secale P. J. = *Secale cornutum.*

Ergrauen Man unterscheidet Canities senilis, Ergrauen d. Haare im Greisenalter, u. C. praematura, Ergrauen d. Haare im jugendl. Alter, beruht zuweilen auf Erblichkeit, wird auch durch psychische Depressionen verursacht (canities lat. E.).

Ergußgesteine s. *Eruptivgesteine.*

Erhaltung der Energie korrekterer Ausdruck für E. d. Kraft. — Vgl. *Energie.*

Erhaltung der Flächen s. *Projektion, flächentreue.*

Erhaltung der Kraft s. *Energie.*

Erhaltung des Schwerpunktes Zwei bewegliche Massen bewegen sich gegenseitig infolge der Anziehung so, daß d. Schwerpunkt seine Lage nicht ändert. Ist z. B. die eine Masse doppelt so groß als die andere, so bewegt sie sich nur halb so schnell.

Erhaltungsfunktionen im Gegensatz zu den *Entwicklungsfunktionen* sind diejenigen Leistungen der Organe, welche zur „Erhaltung des ganzen Lebewesens" dienen.

Erhaltungsfutter ist das *Futter*, welches zur Deckung des Körper- u. *Energie*verlustes notwendig ist. Vgl. *Produktionsfutter.*

Erhaltungssprosse im Knospenzustand bis zur nächsten Vegetationsperiode verbleibende Sprosse.

Erhebungskrater s. *Einsturzkrater.*

Erhebungstheorie s. *Gebirge.*

Erhitzungston Eine an einem Ende zu einer Kugel angeblasene dünne Röhre gibt, sobald die Kugel erhitzt wird u. hinreichend heiß bleibt, einen selbständigen Ton, den sog. E., für dessen Erzeugung die Luftfeuchtigkeit als notwendige Bedingung erkannt wurde.

Erianthus Mich. (Repidium), Zuckergras, Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.), rohrig mit schmalen Blättern, seidenbehaarter *Rispe* u. *Grannen.* Wärmere Länder beider Erdhälften. — E. Ravennae Beauv. (auch Italien) als beliebtes Ziergras, 2 m hoch, weiße Blattrippen (ĕrion gr. Wolle, anthos gr. Blüte).

Erichson, Wilhelm Ferdinand; Entomologe, geb. 1809 in Stralsund, gest. 1848 in Berlin. Prof. der Naturwissenschaft. Redigierte lange Zeit das „Archiv f. Naturgeschichte".

Eridanus großes Sternbild am südl. Himmel. Für Europa nur teilweise sichtbar.



Erigeron acer. B Blüte.

Erigeron, Beruf-, Flöhkraut, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 2.). — E. kanadense, kanadisches B., um 1655 aus Kanada nach Europa verschleppt u. jetzt hier eins d. gemeinsten Unkräuter mit rauhaarig. stachl. Stengel, kl. weißen bis rötl. Blüten; medizin. benutzt. — E. acer L., blaue Dürrwurz, mit rötlich bis lilafarb. Blütenkörbchen; Strahlen eingerollt. Europa; sog. Zauberkraut.

Erigeronöl e. ätherisches Öl aus verschied. nordamerikan. Arten v. *Erigeron.* Enthält als Hauptbestandteil Rechts-*Limonen.*

Erika L., Heide, Fam. d. *Erikaceen;* wenige Arten. E. arborea L., Baumheide, auf d. Kanar. Inseln heim.; bis 20 m hoch; mit kl., weißen, in *Trauben* stehenden, kugeligen, wohlriech. Blüten; wächst auch in Südtirol u. Südwesteuropa. Das Holz d. Wurzeln, racine de bruyère, gibt e. Schnitz- u. Drechslerholz. E. kinera L., graue Heide, Westeuropa, Portugal bis Norwegen. E. tetralix L., Sumpfheide; 15—50 cm hoch; mit grauhaarig., kl., abstehenden, nadelartigen Blättern in *Quirlen* u. gipfelständ. Blüten, auf Moor in Westeuropa, Sachsen, Westpreußen. Manche Arten schöne Zierpfl. E. vulgaris L. = Kalluna vulg. Salisb.

Erika tetralix.

Erika meli = Heidehonig.

Erika vulgaris L. = *Kalluna vulgaris* Salisb.

Erikaceen, Heidekrautgewächse, e. *dykotyl.* Pflanzenfamilie mit über 400 Arten. Immergrüne Sträucher mit nadelartigen, einfachen Blättern; Blüten meist in *Ähren* od. *Trauben* stehend, d. einzelnen Blattkreise 4—5 gliedrig; A. 8 od. 10, in 2 Kreisen stehend, *Antheren* mit 2 grannenartigen Anhängseln, *Kapsel-*, *Beeren-* od. *Steinfrüchte.* Meist gesellig wachsend u. dadurch oft d. Vegetationscharakter ganzer Gegenden bestimmend (ereikō gr. ich breche — einige Arten sind brüchig).

Erikales Ordn. im *natürl. Pflanzensystem,* gekennzeichnet dch. regelmäßige 4- od. 5 zählige Blüten, zwei Staubblattkreise. D. Fam.: *Kletraceen, Pirolaceen, Erikaceen, Epakridaceen* u. *Diapensiaceen.*

Erikeen Unterfam. d. heim. Gattung v. *Erikaceen.*

Erikeen-Rußtau wird durch d. Pilz *Stemphylium* erikoktonum veranlaßt, die Erikeenpflanzen in d. Glashäusern sterben ab, indem die jungen Triebe gelb oder rotfleckig werden und die Blätter abfallen.

Erikinen (nach *Eichlers S.*) d. erste Pflanzenordn. d. *Pentakyklinen,* zu d. auch d. *Erikaceen* gehören.

Erikit, Min. rh. braun, H. 5,5—6 sp. Gew. 3,5. Cernatriumkalziumphosphat mit Aluminiumsilicat u. etwas Wasser. Südgrönland.

Erikoideen = *Erikeen.*

Eriksson, Jac.; Prof. in Stockholm, schrieb 1874—85 mehrere botan. Werke.

Erinaceus, Igel, e. Gatt. d. *Insektivoren.* Oberseits mit Stacheln bedeckt, unten mit borstigen Haaren. Hautmuskulatur stark, ermöglicht das Zusammenkugeln. Die beiden mittl. Schneidezähne lang. Die letzten Backenzähne vielspitzig. — E. europaeus, Igel, unten braungrau, Stacheln unten gelbgrau, oben braun. Körperlänge 30 cm. Europa, Nordasien. Frißt Insekten, Mäuse, Würmer, Eier u. junge Vögel aus bodenständigen Nestern. Nachts munter.



Erinaceus europaeus (Igel).

Erinakeiden e. Fam. d. *Insektivoren;* s. *Erinaceus.*

Erineumbildungen s. *Filzkrankheit.*

Erinnerungstäuschung die falsche Empfindung in einer neuen Situation, als habe man sie schon früher einmal erlebt. — Bei Gesunden nach erschöpfenden Erkrankungen; häufig bei Geisteskranken.

Erinokarpus knimonii Hassk., eine *Filiacee* Ostindiens; liefert Bast.

Erinus alpinus L., Algenleberbalsam. *Skrofulariaceen* (L. XIV. 2.) Kraut mit spateligen Blättern u. roten Ähren, auf d. Alpen; Topfpfl.

Eriobotrya japonica Thb. (Lindl.), japanische od. Wollmispel, Fam. d. *Pomaceen* (*Rosaceal*). Immergrüner Strauch mit filzigen Zweigen, mehrere Samen umschließend, mit weißen, duftenden Blüten, birnförm., kirschgroße, gelbe Früchte von angenehmem Geschmack; in China, Japan, Südeuropa angebaut (érion gr. Wolle, botrys gr. Traube).



Eriobotrya japonica (Wollmispel Loquat).

Eriodendron anfractuosum D. C., Wollbaum, Kapokbaum, Fam. d. *Malvaceen;* stachlig berindete Bäume mit fingerigen Blättern, doldigen, gelblichen od. weißlichen Blüten; Kapsel 5 fächerig. Westindien u. Sudan. Die Samenwolle, im Sudan Kapok, im europ. Handel Pflanzendunen genannt, findet Verwendung als Polstermaterial; aus d. Samen wird Öl gepreßt (érion gr. Wolle, déndron gr. Baum; anfr. lat. mit schneckenförmig gewundenen Antheren).



Eriodendron. Zweig m. Blüte und Frucht.

Eriodiktyon Benth., Fam. d. *Hydrophyllaceen,* haarige od. klebrige Sträucher mit wechselständ., gezahnten Blättern, vielblütigen *Wickeln,* vielsamigen *Kapseln.* Nur 4 Arten, wovon E. glutinosum, dessen klebrige, silberglänzende Blätter aromat. riechen, Erikolin u. Eriodiktyons. (geg. *Bronchialkatarrh*) enthält.

Eriogaster lanestris L., Birkenspinner, Fam. d. *Lasiokampiden.* Vorderflügel rotbraun, mit weißer Querlinie u. ebensolchem Fleck. Weibchen mit hellgrauer Afterwolle. Eihaufen spindelförmig, um Zweige abgelegt mit d. Afterwolle bedeckt. Raupe schwarzblau mit 2 Reihen rotgelber Flecken, Bauchfüße rötlich. In großen *Gespinsten* an Birkenzweigen, Hainbuche u. a. m. Puppe gelbbraun in festem Kokon am Boden, überwintert u. *überliegt* oft.

Eriokampa adumbrata schwarze Kirschblattwespe, Fam. d. *Tenthrediniden.* Schwarz, Flügel glashell, mit schwarzen Adern. Larve grüngelb, mit Schleim überzogen, schneckenartig aussehend. 10 mm, an Kern- u. Steinobst, skelettiert die Oberseite d. Blätter. Überwinterung der Puppe in Sandtönnchen.



Eriokampa adumbrata (Kirschblattwespe mit Larve).

Eriokaulaceen nach *Eichlers S.* eine Fam. d. *Enantioblasten,* eine Ordn. d. *Monokotyledonen.*

Eriometer Apparat zur Messung der mittleren Haardicke der Schafwolle.

Eriophoreta Wiesenmoor-Pflanzenbestände mit vorherrschend *Eriophorum*arten.

Eriophorum L., Wollgras, Dunggras, Wiesenwolle, Fam. d. *Cyperaceen* (L. III. 1.). Nach d. Verblühen verlängern sich d. Borsten d. *Perigons* zu langen wolligen Fäden, welche als Zusatz zu anderem Polstermaterial, zum Verpacken usw. benutzt werden (Mattenwolle). E. angustifolium Roth., oft in großen Mengen in sumpfigen Niederungen; E. latifolium mit kleinerem Schopf, auf nassen Wiesen. Beide deutsche Sauergräser (érion gr. Wolle, phérō gr. trage).



Eriophorum vaginatum (Wollgras).

Eriopteren, Sumpfmücken, e. Gatt. d. *Limnobiiden.* Flügel in der Ruhe flach aufgelegt, Länge 3—4 mm. An feuchten Plätzen oft scharenweise in der Luft schwebend (érion gr. Wolle, pterón gr. Flügel).

Erismata, Sulcrum, Stutzhyphen od. *Sterigmen* in d. *Pykniden* d. *Lichenen.*

Erismatura e. Gatt. d. *Fuliguliden.* E. leukokephala, Ruderente. *Spiegel* kaum angedeutet, 18 Steuerfedern, Füße graugrün, Schnabel schwarz. Iris gelb.

Eristalis, Schlammfliege, eine Gatt. d. *Dipteren.* Mit elliptischem, gewölbtem Hinterleib, Flügel groß, Beine stark, im äußeren Ansehen



Eristalis tenax.

einer *Drohne* nicht unähnlich. Sitzen an Pflanzen, im Herbst träge an Häusern. Larven walzenrund, schmutziggrau, mit langen, röhrenartigen, fadenförmigen *Stigmen*trägern am Ende d. Hinterleibs, daher „Rattenschwanzmade" genannt; in schmutzigem Wasser u. in verwesenden Stoffen, in Senkgruben lebend (Eristalis bei Plinius, Name eines (?) Edelsteins).

Erithakus e. Gatt. d. *Sylviiden*, Unterfam. d. Drosselartigen. Turtidae Kehle u. Brust nicht auffallend gefärbt od. rot. — E. cyanekulus weißsterniges, E. suecicus rotsterniges *Blaukehlchen*. — E. luscinia, *Nachtigall*. Mit spitzem, pfriemenförmigem Schnabel, großen Augen, Schwanz abgerundet, mittellang, Lauf schlank, länger als d. Mittelzehe. — E. philomela, *Sprosser*. Oben rostgrau, unten schmutzig weiß, Schwanz rostrot. In dichtem Gebüsch in d. Nähe von Wasser. Nahrung: Insektenlarven, welche sie auf den Boden sucht. Durch d. Gesang ausgezeichnet. Europa (nordwärts bis Dänemark. — E. rubecula, *Rotkehlchen*. Oben graubraun, unten weiß, Stirn u. Kehle gelbrot. Zugvogel, doch überwintern auch immer einige. — E. titys = *Ruticilla*. — (E. Name eines (?) Vogels bei Plinius; rubic. Diminutiv von ruber lat. rot). — (Luscinia lat. Nachtigall; Philomela, Tochter d. Pandion, König von Athen, wurde in eine N. verwandelt).



Erithakus luscinia.

Eritrichium nanum Schrad. = *Myosotis* nana Vill. (Gletscher-Vergißmeinnicht).

Erkältung von d. Laien bei vielen Krankheiten als Ursache angesehen, v. manchen Ärzten wird dies ganz verneint, ist aber als *ätiologisches* Moment nicht zu entbehren bei d. einfachen Schleimhautkatarrhen u. bei manchen *Neuralgien* usw.

Erkaltungsmethode Verfahren zur Ermittlung der spezifischen Wärme eines Körpers, auf dem Gesetz beruhend, daß sich die spez. Wärme zweier Körper von gleichem Volum u. gleicher Oberflächenbeschaffenheit wie d. Zeiten verhalten, die sie in gleicher Umgebung zu gleicher Temperaturerniedrigung benötigen.

Erlan ein dichtes *Augit*gestein mit beigemengtem *Feldspat*, *Vesuvian*, *Quarz*, *Epidot*, *Titanit*, *Glimmer* u. a. von Erla im Erzgebirge.

Erlangerblau = *Berlinerblau*.

Erle s. *Alnus*.

Erle, Wurzelauswüchse der, durch d. Pilz *Frankia* subtilis Brunch. veranlaßt; korallenähnl. Knollen aus kurzen, vielverzweigten Wurzelknollen bestehend.

Erlenbacher Schichten Vertreter einer Stufe d. produktiven *Karbon* in den Vogesen mit unabbauwürdigen Flözen von anthracitischer Kohle.

Erlenblattkäfer s. *Agelastika*.

Erlenbruch s. *Erlenbrücher*.

Erlenbrücher Moore mit dichtem Baum- u. Strauchwuchs, unter d. d. Erle vorherrscht.

Erlenmeyersche Kolben s. *Kolben*.

Erlenrüsselkäfer s. *Kryptorhynchus lapathi*.

Erlensauger s. *Psylla* u. *Blattflöhe*.

Erlenspanner s. *Eugonia*.

Erlenspinner s. *Lophopteryx*.

Erlenverborgenrüßler = *Kryptorhynchus lapathi*.

Erlenzeisig s. *Zeisig*.

Erleuchtung d. Erhellung e. dunkeln Himmelskörpers (z. B. Planeten) durch e. leuchtenden (z. B. die Sonne). — Je größer d. leuchtende Körper ist, e. desto größerer Teil d. nicht leuchtenden wird erhellt. Die E. nimmt im Quadrat mit d. Entfernung ab.

Erling = Ellritze s. *Phoxinus*.

erloschene Formen Bezeichnung für diejenigen fossilen Pflanzen- u. Tierreste, die jetzt vollständig ausgestorbenen Reihen angehören.

Erman, Georg Adolf; geb. 12. Mai 1806 zu Berlin; machte 1828—30 eine Reise um die Erde, um ein Netz von möglichst genauen magnetischen Bestimmungen zu erhalten; 1834 Prof. d. Physik an der Universität Berlin; starb am 12. Juli 1877.

Erman, Paul; geb. am 29. Febr. 1764 zu Berlin; Prof. d. Physik an d. Universität Berlin; gest. am 11. Okt. 1851.

Ermattung = *Inanition*.

Ermüdungskurve die graphische Darstellung des zeitl. Ablaufs d. Ermüdung bei einem tätigen Muskel.

Ernährung d. Aufnahme von fremden Stoffen in d. Pflanzen- od. Tierkörper u. chemische Umwandlung derselben zu Bestandteilen d. Pflanze od. d. Tieres, wobei d. Masse derselben e. Vermehrung erfährt.

Ernährung d. Pflanzen Die wichtigsten Nährstoffe sind Wasser u. mineralische Nährstoffe, wie Stickstoff, Phosphors., Kali, Kalk, ferner Schwefels., Magnesia, Eisen usw. Auch Wärme u. Luft u. Licht sind nötig. D. Aufnahme d. Bodennährstoffe geschieht nur in Lösung (Regenwasser) dch. d. feinen *Wurzelhaare*.

Ernährungsflüssigkeit = *Lymphe*.

Ernährungsfraß sind diejenigen Fraßgänge, welche Borkenkäferlarven zum Zweck d. Ernährung unter der Rinde ihrer Nährpflanze fertigen. Vgl. *Überwinterungsfraß*, *Brutgänge*.

Ernährungsorgane im weiteren Sinne sind nicht nur die Organe zur Aufnahme u. Verdauung der Nahrung, sondern auch die Atmungsorgane u. jene, welche die Nahrung im Körper verteilen u. das unbrauchbar Gewordene entfernen: *Darm* u. seine Anhangsdrüsen, Atmungs-

organe (s. *Respiration*), *Blutgefäßsystem* u. *Exkretionsorgane*. E. im engeren Sinne = Darmkanal.

Ernährungstherapie die Behandlung mit diätetischen Maßnahmen (s. *Diätetik*). Grundlage für die E. ist die *Physiologie* u. *Pathologie* d. *Stoffwechsels*.

Ernährungstiere s. *Polymorphismus*.

Ernährungsstörungen können mit Gewebsschwund (*Atrophie*) oder Gewebszunahme (*Hypertrophie*) einhergehen. Häufig ist mit E. *Entartung* des betroffenen Gewebes verbunden.

Ernährungssubstanz ist d. Nährplasma od. *Trophoplasma*, welches nicht wie d. *Kinoplasma* aktiv in d. Teilungsvorgänge d. Plasmaelemente eingreift.

Erneuerungssprosse s. *Innovationssprosse*.

Ernst, A., Prof., Dir. d. Bot. Gartens in Caracas, schrieb 1877 eine Flora Venezuelas.

Erntegrasmilbe = *Tetranychus*.

Erntehüter e. Sternbild am nördl. Himmel.

erodieren wegbeißen, annagen, anätzen, s. *Erosion*.

Erodium Hérit., Reiherschnabel, Fam. d. *Geraniaceen* (L. XVI. 4). D. Gatt. *Geranium* sehr nahestehend; die langen Fruchtschnäbel sind *hygroskopisch* und eignen sich zu Zimmerhygrometern. E. cikonium, Storchschnabel, auf feuchten Wiesen u. an Bächen. E. cikutarium, Europa, Orient, Afrika; Unkraut, Volksheilmittel (f. Geschwüre u. Wunden). E. Gruinum Wild., zu Hygrometern. E. mochatum Hérit., in Deutschland, Südeuropa, Nordafrika; riecht moschusartig (erodiós gr. Reiher; Frucht schnabelartig).



Erodium cicutarium.

Erophila vulgaris DC. = *Draba* verna L. (E. gr. Frühlingsfreund).

Eros kl. Planet, 1898 entdeckt von Witt in Berlin, kommt der Erde von allen Planeten am nächsten, daher am geeignetsten zur Best. d. Sonnen*parallaxe*.

Erosion 1. Geol., die Einwirkung der Atmosphärilien auf die Erdoberfläche, welche durch Abtragen der Erhebungen alles zu nivellieren strebt. Die Abtragung des durch Frost und Hitze, durch chemische Einwirkung des Wassers geschaffenen Gesteinsschuttes durch den Wind heißt Deflation, die abtragende Tätigkeit des fließenden Wassers bezeichnet man als E. im engeren Sinne, diejenige des Gletschereises als Exaration, während man die Abtragung der Gesteine durch die Meeresbrandung als Abrasion bezeichnet. Durch diese Vorgänge werden tiefer liegende Gesteinsschichten freigelegt (Denudation). 2. Med. E., der Verlust d. oberflächlichsten Schicht der Haut od. *Schleimhaut* (erodere lat. annagen).

Erosionsformen eine Art des sekundären Vorkommens von Gesteinen, entstanden durch die mechanische Gewalt oder die auflösende Wirkung d. Wassers oder gewisser organischer Körper, z. B. ausgenagte Kalksteine infolge von Wellenschlag u. Brandung, oder Aushöhlungen desselben durch d. Angriff von Bohrmuscheln (*Pholas*).

Erosionsgebirge Gebirge, welche aus einem ursprünglichen Plateau durch die einschneidende Wirkung der fließenden Wässer entstanden sind (Sächsische Schweiz).

erotisch, auf die Liebe bezüglich (eros gr. Liebe).

Erotomanie Liebeswahnsinn; krankhafte Äußerung des Geschlechtstriebes. Symptom bei Geisteskrankheiten (eros gr. Liebe).

Erpel = männliche Ente.

Errantia e. Unterordn. der *Polychaeten*, freischwimmende Borstenwürmer, Kopf mit vorstreckbarem Rüssel und Kiefern, *dorsale Parapodien* mit Kiemen, daher = Dorsibranchiaten (errare lat. umherirren, dorsum lat. Rücken, branchia gr. Kiemen).

Errantia freilebende Raubwürmer des *Paläozoikums*; s. *Konodonten*.

erratische Blöcke durch d. Eis vorweltlicher Gletscher an ihren gegenwärtigen Ort transportierte Gesteinsblöcke.

Erratische Formation = *Diluvium*.

Erregbarkeit (der Muskeln u. Nerven). Reizt man einen Muskel mit dem elektr. Strome, so zieht er sich, wenn er erregbar ist, zusammen; reizt man einen zu einem Muskel gehörigen Nerven, u. es zieht sich der Muskel zusammen, so ist der Nerv erregbar. In der Physiologie wendet man b. Versuchen auch chemische, thermische u. mechanische Reize an. Die Feststellung der Erregbarkeit kommt b. Erkrankungen d. Nerven u. Muskeln, bei Gehirn- u. Rückenmarkskrankheiten in Betracht.

Erregersalz *Salmiak* oder *Chlorzink-Salmiak* als *Elektrolyt* der *Leclanché-Elemente* sowie d. *Trockenelemente*, zur Erregung des galvanischen Stromes.

Errhina gr. = Niesemittel.

Errötungsfurcht ein Symptom der *Neurasthenie*, darin bestehend, daß der betr. Patient Furcht hat, beim Sprechen usw. rot (schamrot) zu werden.

Ersatzbastfaserzellen öfters mit Inhalt, bes. Stärke, einfach od. gefächert auftretende *Bast*zellen, d. *Bastfasern* manchmal ersetzend.

Ersatzfaserzellen stärkemehlhaltige, durch dünne Querwände gefächerte *Holzzellen*; sie ersetzen zuweilen d. *Holzparenchym*.

Ersatzglieder = *künstliche Glieder*.

Ersatzkern = *Nukleolus*.

Ersatztriebe An stärkeren Pflanzen vorgenommene Verstümmelungen, Schnitte usw. führen zu eigenart. Verzweigungen; es werden unterhalb d. Wunde vorhandene Knospen (schlafende Knospen) zum Austrieb geweckt u. neue Triebe (E.) entwickelt.

Ersatzwiderstand Will man bei *Hintereinanderschaltung* von Bogenlampen einzelne davon ausschalten, ohne daß die anderen beeinflußt werden, so muß man für jede ausgeschaltete Lampe einen Ersatz*widerstand* einschalten.

Erschöpfung = *Inanition.*

Erschöpfungstheorie s. *Immunität.*

Erschütterung s. *Gehirnerschütterung* und *Rückenmarkerschütterung.*

Erschütterungskrümmung Erleidet ein Sproß einen Stoß, so kehren nach d. Erschütterung d. ausgewachsenen Teile in ihre vorige Lage zurück, während d. noch im Wachstum begriffene Gipfel d. erhaltene Krümmung beibehält; man nennt dieselbe E.

Erschütterungsreize Verschiedene Pflanzen äußern ein Empfinden auf Stoßreize od. Tastreize, z. B. *Mimosa* pudica auf jede Erschütterung; eine Ranke nicht auf plötzlich starke Ersch., wohl aber auf eine andauernde Berührung mit einem festen Körper.

Erstarkungssprosse e. zum Zweck d. stärkeren Ernährung angelegte, später wieder zugrunde gehende seitliche Verzweigung d. Achse d. Keimlings oder junger wachsend. Pfl.

Erstarrungsgesteine = Eruptivgesteine s. *Gesteine.*

Erstarrungskruste der Erde. Die Gesteinsmassen, welche d. Fundament alles Festen auf d. Erde bilden, müssen aus d. Erstarrungskruste des ursprünglichen schmelzflüssigen Planeten bestehen. Ob Teile derselben in irgendeinem uns bekannten Gestein vorliegen, ist nicht zu beweisen, aber manche Gründe sprechen dafür, daß sie eine d. *Granit* ähnliche Zusammensetzung hat.

Erstarrungsprodukte diejenigen Mineralien, welche aus schmelzflüssigem Zustand kristallisiert sind.

Erstarrungspunkt s. *Überschmelzung* resp. *Unterkühlung.*

Erstarrungstemperatur fällt nicht immer mit d. Schmelzpunkt zusammen; als Beispiel mögen die meisten Fette gelten.

Erstarrungsverzug s. *Unterkühlung.*

Erstarrungswärme Beim Erstarren entwickelt das Wasser Wärme. Darum behält teilweise erstarrtes Wasser in einer kälteren Umgebung die Temp. 0°, indem die entzogene Wärme durch die Erstarrung weiterer Wassermengen nachgeliefert wird.

erste Flora d. älteste bekannte Fl. im *Silur* u. *Devon.* *Algen, Filices* usw.

Erstickung, Suffokatio, Todesart, bedingt durch Entziehung d. Atemluft (beim Erdrosseln, Verstopfung d. Luftwege, *Ertrinken* usw., sowie beim Einatmen giftiger Gase). Zuerst Angstgefühle, Schwindel, dann Besinnungslosigkeit, Krämpfe, Zustand des *Scheintodes.* Haut bei Erstickten blaurot. Wiederbelebungsversuche s. *künstliche Atmung.*

Erstickung d. Pflanzen tritt ein bei mangelndem *Sauerstoff* od. wenn ders. zum Teil durch ein anderes Gas ersetzt wird, so daß d. notwendige Atmung unterbrochen wird u. alles Wachstum unterbleibt. D. *chlorophyll*halt. Pfl. bedürfen zwar d. atm. *Kohlensäure,* jedoch werden sie durch einen Gehalt von einigen Prozenten getötet.

Erstlingsblätter Primärblätter, unmittelbar auf d. *Kotyledonen* folgend.

ertrinken Der Tod b. E. erfolgt durch *Erstickung* oder (selten) beim Eintauchen in kaltes Wasser, durch Herztod.

Eruka = *Raupe.*

Eruka sativa D. C., Senfkohl, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 2). Zweijähriges Kraut m. fiederlappig. Blättern u. weißen, rot geäderten Blüten. In Süddeutschland als Salat- u. Gemüsepflanze angebaut (Raukenkohl, Runke) (eruere lat. aufwühlen).

Erukasäure $C_{22}H_{42}O_2$, weiße, fettige Blättchen, Schmp. 33°; gehört der *Ölsäure*reihe an. Im Rüböl, d. Öl d. Senfsamens u. im *Traubenkernöl* als *Glycerid* enthalten.

Erukastrum Presl., Hundsrauke, *Kruciferen.* XV. 2. D. *Brassika* ähnlich, Samen eiförmig od. länglich. E. Pollichii Sch. K. Spenn., Blätter tief fiederspaltig. Untere Blüt. d. Traube m. Deckblättern, gelblichweiß. E. obtusangulum Rchb., stumpfwinkelige Hundsrauke, Trauben ohne Decklätter.

eruktieren (Eruktation) aufstoßen, rülpsen.

erumpieren ausbrechen von Krankheitssymptomen.

Eruption, vulkan., das Hervorbrechen gasförmiger und feurigflüssiger Massen aus dem Erdinnern, Produkte derselben vgl. *Asche,* vulkanische, *Bomben, Lapilli, Lava.*

Eruptionsbeben = *Explosionsbeben.*

Eruptionsfieber das beim Ausbruch eines *Exanthems* (Hautausschlag) auftretende Fieber (z. B. b. *Syphilis*).

Eruptionskegel s. *Vulkankegel.*

Eruptivgänge s. *Gänge.*

Eruptivgesteine durch vulkan. Ausbrüche in der Neuzeit oder früher gebildete Gesteine (*Obsidian, Basalt, Trachyt, Andesit, Melaphyr, Diabas, Quarzporphyr, Granit* usw.). Man gruppiert sie meist in *vulkanische* (Ergußgesteine) u. *plutonische* (Tiefengesteine).

Erve s. *Ervum.*

Erve, weiße s. *Lathyrus.*

Ervensamen v. *Vicia* und *Ervum* ervilia L.

Ervum, Erve, Fam. d. *Papilionaceen.* Klimmende Kräuter m. paarig gefied. Blätt., v. *Vicia* unterschieden durch den unter d. Narbe fein behaarten Griffel. Einige Arten gute Futterkräuter (erw keltisch, bebautes Land). Vgl. auch *Lens.*

erweichende Kräuter = *Species emollientes.*

Erweichung krankhafter Prozeß in d. Geweben, wobei diese ihre normale Konsistenz verlieren u. weich werden. Es können sich hierbei Hohlräume (Zysten) oder *Geschwüre* bilden.

Erweichungsgeschwür s. *Erweichung.*

Erweichungszysten s. *Erweichung.*

Erwerbsunfähigkeit die Unfähigkeit, infolge Krankheit seinem Erwerb nachgehen zu können.

Erxl., Autn., Abkürzung für Erxleben, Joh. Chr. Polyc., geb. 1744, gest. 1777, Mediziner u. Naturforscher, Prof. d. Naturgesch. zu Göttingen.

Eryangium sumbul Kaffm., *Umbelliferen,* im Steppengebiet v. Samarkand. Pfl. m. rübenförm., stark nach *Moschus* riechend. Pfahlwurzel, früher ein Heilmittel (Rad. Sumbuli, Moschuswurzel).

Eryciden = *Rollschlangen.*

Eryciniden e. Gruppe der *Papilioniden,* kleine zarte Schmetterlinge. Gatt. Helikops acis Cram. Cayenne.

Eryngium, Mannstreu, Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2). Distelartige Pfl. m. ledrigen, dornigen Blätt. E. amethystinum L., Gartenzierpfl. E. kampestre L., Feldmannstreu, Brach-, Roll-, Radendistel, Elend, Unruhe; blaugrün buschiges, fiederspaltig beblättertes Kraut mit weißen od. grünen Blüten. Süd- und Mitteleuropa. Die Wurzel, Donner-, Stechdistel, Ellaubwurzel, Elendkraut, als leichtes Abführmittel gebr., d. Sprosse als Gemüse u. Salat. E. maritimum L., Meerwurzel; handförm. Blätt.; blaublühend; europäische Küste; früher medizinisch gebraucht. Wurzel wie Spargel genossen; Gartenpfl. (erygō gr. breche mich).



Eryngium maritinum.

Eryoniden fossile Krebse aus d. Fam. *Palinurden.*

Eryon propinquus Krebs aus dem *Ob. Malm* von Solnhofen, Franken.

Eryon arktiformis.

Eryops großer *Stegokephale* aus dem *Perm* von Nordamerika.

Erysimum, Hederich, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 2.) E. cheiranthoides L., lackartiger H., obere Blätt. geschweiftgezähnt; Pfl. m. dreispaltigen Haaren besetzt. Stengel 32—64 cm hoch; auf Äckern, an Flußufern u. Gebüschen (eryomai gr. helfen; Hederich = Heiderich: auf d. Heide wachsend).

Erysipel auch Rose od. Rotlauf genannt, Infektionskrankheit; d. Erreger ist e. *Streptokokkus.* Eingangspforte in d. Körper ist jede, wenn auch noch so kleine Wunde d. Haut, in welcher sich auch die Krankheit lokalisiert. Hauptsymptom ist e. scharf begrenzte Röte d. Haut, die sich in Zackenform weiter verbreitet. Fieber ist stets vorhanden, Krankheit beginnt m. Frostanfall.

Erysipeloid auch *zoomotisches E.* genannt. Kommt vor b. Köchinnen, Wildhändlern u. ä., und zwar an den Händen. D. Ausschlag ist *erysipel*artig, vergeht in ca. 3 Wochen von selbst; Allgemeinerscheinungen fehlen (eidos gr. Gestalt).

Erysipelstreptokokkus ein in der *erysipel*atösen Haut in Kettenform auftretender Mikrokokkus. S. unter *Streptokokkus.*

Erysiphe, Wallr., Erysibe, Mehltaupilz, Pilzgatt. d. *Erysipheen,* mikroskopisch kleine Pilze, deren *Perithecien* 2- bis 8-sporige Schläuche haben; d. Auswüchse d. Peritheciums, Stützfäden, sind geschlängelt, meist einfach. D. *Mycelium* bildet auf Blättern weißen, schimmelartigen Überzug. E. Cichoriacearum schmarotzt auf *Kompositen.* E. communis befällt verschiedene Pfl. E. graminis, echter Mehltau d. Gräser, ist besonders an Getreide schädlich. E. Umbelliferarum auf Doldenblütlern. Andere, fälschl. unter E. aufgeführte Gatt. sind: *Mikrosphaera, Oidium* (Uncinula), *Podosphaera, Phyllaktinia, Sphaerotheca.*

Erysipheen echte Mehltaupilze, auf grünen Pflanzenteilen schmarotzende Pilze, d. mehl- od. schimmelartige Überzüge bilden. D. *Mycelium*fäden saugen mittels *Haustorien* ihre Nahrung aus d. von ihnen bewohnten Pfl. D. Vermehrung geschieht während d. Sommers durch weiße *Konidien,* d. auf d. Spitze einfacher Frucht*hyphen* abgeschnürt werden (Sommersporen); später bilden sich d. braunen, zuletzt schwarzen *Perithecien,* deren *Sporen* erst nach d. Winterruhe zur Entwicklung kommen. D. von d. Mehltau befallenen Pflanzenteile erkranken: sie werden gelb od. braun, vertrocknen u. sterben ab. Meist erscheint d. Pilz im Spätsommer u. Herbst; Feuchtigkeit ist seiner Entwicklung günstig; häufig tritt er epidemisch auf u. richtet unter Kulturpfl. große Verheerungen an. S. *Oidium Tuckeri* Berk u. a. (erysibē gr. war Bezeichnung für e. Krankheit d. Getreides).

Erythacus = Erithacus. Vgl. *Ruticilla.*

Erythem = Hautröte; man unterscheidet je nach d. Ursachen: Schamröte, d. Röte b. Neugeborenen, ferner d. E. in-

folge v. mechanischen Insulten oder Wärmeeinwirkung. Als selbständig auftretende Krankheit kommt E. vor als E. nodosum (lat. knotenförmig) u. E. exsudativum multiforme (lat. vielgestaltig).

Erythiophobie s. *Errötungsfurcht.*

Erythraea, Tausendgüldenkraut, Fam. d. *Gentianeen* (L. V. 1). E. Centaurium, auch Fieberkraut, roter Aurin, m. länglich eiförm. ganzen Blätt., vielbesetzter rötlich. Blütendolde; Süd- u. Mitteleuropa, Asien, Nordafrika. D. Kraut enthält Gerbstoffe u. Bitterst., deshalb einige Arten offizinell (magenstärkend, schweißtreibend) (erythraios gr. rötlich — in bezug auf d. Blüten).

Erythrasma identisch m. Ekzema marginatum, einer besonderen Form d. *Ekzems.*

Erythren, e. Dioletin, $CH_2:CH\cdot CH:CH_2$ (Gas), findet sich im komprimierten *Leuchtgas.*

Erythrin 1. *Erythrit*-Äther der *Orsellins.*, kommt in verschiedenen Flechten (*Rocella*-Arten) und Algen vor, $C_{20}H_{22}O_{10}$. 2. e. blaustichiger *Eosin*-Farbstoff, der analog d. *Äthyleosin* zusammengesetzt ist, indem an Stelle d. *Äthyl*gruppen *Methyl* getreten ist. 3. s. *Kobaltblüte.*

Erythrina L., Korallenbaum, -bohne. Fam. d. *Papilionaceen.* Bäume od. Sträucher m. dreizähligen, langgestielten Blätt., grellroten, großen Blüten u. mehrsamigen *Hülsen.* Viele tropische Arten. E. Krista L., aus Brasilien, mit dunkelroten Blütentrauben u. marmorierten, bohnenförmig. Samen, wird auch bei uns kultiv. E. Korallodendron L., Südamerika und Antillen; scharlachrot blühend, rotsamig, liefert d. Korallenholz Bois d'immortel. E. herbacea L., mit 60 cm langen Trauben, als „Marie Bellanger" bekannte Zierpfl. E. indica Lam., Dadapbaum, wird auf d. Ostindischen Inseln zur Beschattung der Kaffeepflanzungen u. als Stütze für d. Pfefferpfl. angeb. E. Kaffir Thbg., Kafferbaum, weichholzig, dient zu Korksurrogaten.

Erythrina monosperma Lam. = *Butea frondosa* Roxb.

Erythrinsäure ältere Bezeichnung für *Erythrin.*

Erythrit $C_4H_6(OH)_4$, vierwertiger *Alkohol.* Weiße Kristalle v. süßem Geschmack. Schmp. 120°. — Kommt frei im *Protokokkus vulgaris*, an Orsellinsäure gebunden, als *Erythrin*, in verschiedenen Flechten u. Algen vor.

Erythritnitrat s. *Nitroerythrit.*

Erythroblasten Zellen der *Milz* (bei Fischen und Schwanzlurchen) und des *Knochenmarks* (der Reptilien, Vögel und Säuger), aus welchen die *Erythrocyten* entstehen.

Erythrochloropie s. *Farbenblindheit.*

Erythrocyten rote *Blutkörperchen*, die dch. *Haemoglobin* rot gefärbten scheibenförmigen Zellen des Wirbeltierblutes, welche in großen Mengen in der flüssigen *Interzellularsubstanz* schwimmen. Sie vermitteln den Gasaustausch in den Atmungsorganen (s. *Respiration*).

Erythrodextrin s. *Dextrin.*

Erythroglucin = *Erythrit.*

Erythrojanthin ein dem *Janthin* (Bac. violaceus) nahestehender blauer bis blauroter Bakterienfarbstoff. S. auch *farbstoffbildende Bakterien.*

Erythroleïn u. **Erythrolitmin** s. *Lackmus.*

erythrolytisch = *Erythrocyten* zerstörend.

Erythromelalgie, eine unter heftigen Schmerzen auftretende Rötung und Schwellung der Finger u. Zehen. Ursache wahrscheinlich Gehirn- od. Rückenmarkserkrankung. Sehr selten.

Erythronium dens canis L., gemeiner Hundszahn. *Liliaceen* (VI. 1), rotgefärbte Zierpfl., deren Zwiebel v. d. Tataren gegessen wird, auch als Heilmittel geschätzt. Blätt. lang-elliptisch, Perigon sechsblättr. Südeuropa, Sibirien und Tatarei.

Erythrooxyanthrachinon s. *Monoxyanthrachinone.*

erythrophil rotliebend, d. h. rote Farbstoffe annehmend; Ausdruck in der mikroskopischen Färbetechnik (erythros gr. rot, philos gr. Freund).

Erythrophloein *Glykosid* aus d. Rinde von *Erythrophloeum guineense*; wirkt wie *Digitalin;* auch örtliches *Anaestheticum.*

Erythrophloeum guineense Don., Sassybaum, Rotwasserbaum, Systybaum. Fam. d. *Caesalpinioideen.* 5 Arten in Afrika, China, Australien. Ein großer Baum m. doppeltgef. Blätt., ährigen Blüten u. Hülsenfr. Die Rinde enthält *Erythrophloein* (erythrós gr. rot, phloiós gr. Rinde).

Erythrophloeum judicale Proct. = *E. guineense* Don. (Sassybaum).

Erythrophyll roter Farbstoff, Umwandlungsprodukt des *Chlorophylls* (erythrós gr. rot, phyllon gr. Blatt).

Erythropie, Rotsehen. Anomalie in der Farbenwahrnehmung; s. *Farbenblindheit* (erythrós gr. rot, ops gr. Auge).

Erythrosin roter *Teerfarbst.*, Tetrajodfluorescein, $C_{20}H_8J_4O_5$.

Erythroskop od. Erythrophytoskop, Apparat zum Nachweis des *Chlorophylls* in den Pflanzen; das Chlorophyll erscheint im blauen Licht infolge von *Fluoreszenz* rot (E. gr. Rotseher).

Erythrosterna e. Untergatt. d. Gatt. *Muscikapa*, umfassend M. parva, M. atricapilla u. M. kollaris.

Erythroxylaceen (Rothölzer), *dikotyle* Fam. (L. X. 3.), etwa 80 Arten Amerikas, Ordn. d. *Gruinales* (Geraniales), Holzpfl. m. zweizeiligen Laubblätt. u. *Nebenbl.*, *zwittrigen* Blüten m. doppelt. Kreis v. *Staubgefäßen*, durch *Diskus* verwachsen, *Steinfrüchte*; festes Holz.

Erythroxylon coca Lam., Kokastrauch, peruanisches Rotholz, Fam. d. *Erythroxylaceen*, 2 m hoch, m. ganzrand. Blättern u. kleinen weißen Blüten. Früchte scharlachrot. Peru. D. Blätter enthalten *Kokain*; sie werden schon seit d. ältesten Zeiten von d. Indianern m. ungelöschtem Kalk und Asche gemischt, zu Kügelchen geballt u. gekaut; dies Mittel ermöglicht das Ertragen außerordentlicher Strapazen, ohne d. Bedürfnis nach Speise u. Trank aufkommen zu lassen. Jetzt sehr kultiv. (erythrós gr. rot, xylon gr. Holz; coca mexikan. Wort).



Erythroxylon coca (Kokastrauch).

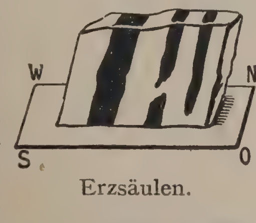
Eryx, Sandschlange, e. Gatt. d. *Kolubriformien*. 80 cm lange, kurz geschuppte Schlangen mit kurzem Schwanz. Südeuropa, Nordafrika, Westasien; fressen Eidechsen (E. gr. Name).

Erze bergmännisch: jedes Mineralgemenge, aus dem sich mit Vorteil Metall gewinnen läßt (Mansfelder Kupferschiefer, goldhaltiger Quarz); mineralogisch: das metallhaltige Einzelmineral (Bleiglanz).

Erzengelwurz = Anglika officinalis.

Erzeugung hoher Temperaturen a) nach dem Goldschmidtschen Thermitverfahren. Sehr schwer schmelzbare *Oxyde* (Eisen-, Aluminium- oder Magnesiumoxyd) werden mit *Aluminium*- od. *Magnesium*pulver gemischt durch eine aus letzterem und *Baryumsuperoxyd* bestehende Zündkirsche od. durch Magnesiumdraht auf die *Reduktionstemperatur* gebracht. Die Reaktion wird dann so lebhaft, daß die Temp. auf hellste Weißglut (ca. 3000°) steigt. Hierauf beruht das Goldschmidtsche thermochemische Schweißverfahren für Metalle. b) durch den *elektrischen Ofen*.

Erzfall (Adelsvorschub) sind in der Ebene der Lagerstätte diagonal, d. h. zwischen *Streichen* und *Fallen* verlaufende, schmale, langausgedehnte Erzlager. Fällt die Längenerstrekkung fast oder ganz mit d. Fallrichtung zusammen, so spricht man von *Erzsäulen*.



Erzsäulen.

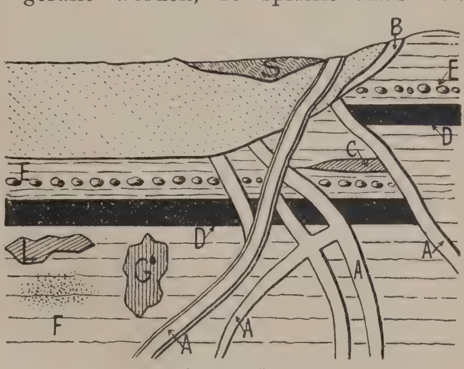
Erzfälle.

Erzflöz = *Erzlagerstätte*.

Erzformation die auf einer *Erzlagerstätte* zusammen vorkommenden Mineralien.

Erzgänge Gesteinsspalten, welche durch metallhaltige Mineralien, die meist mit nichtmetallischen (Gangart) gemengt sind, ausgefüllt werden.

Erzlagerstätten sind Gebirgsteile, in denen *Erze* in abbauwürdiger Menge vorkommen. Sind die Dimensionen des Vorkommens nahezu gleich, so spricht man von Stock, wenn die Längen- oder Flächenausdehnung die Dicke (Mächtigkeit) weit übertrifft, von lagerförmigen E. Die eigentlichen „Erzlager" (Flöze) sind solche, welche als Glieder geschichteter Gesteine oder als Beimengungen auftreten u. meist gleichzeitig entstanden sind. Oft sind d. Erze in feinen Massen im Gestein zerstreut; man spricht dann von Imprägnationen. Sind später gebildete Spalten ausgefüllt worden, so spricht man von Gängen und zwar von Lagergängen, wenn das Erzlager den Schichten parallel geht, von Quergängen, wenn die Schichten durchbrochen werden; sind d. Erze parallel d. Trennungsfläche zweier verschiedener Gesteine eingelagert, so bilden sie Kontaktgänge. Wird eine Gesteinsmasse von vielen netzförmig verzweigten Gängen durchsetzt, so nennt man sie ein Stockwerk, während man unter Fahlband eine unregelmäßige, sich nicht als Gang absetzende Verteilung der Erze im Gestein versteht, welche zonenartig verläuft. Ganz unregelmäßige Erzanhäufungen nennt man Nester u. Putzen. Durch Verwitterung der Gesteine werden die Erze in Sanden angehäuft u. bilden dann Seifen. — Nach d. Entstehung unterscheidet man syngenetische E., welche sich gleichzeitig mit dem Nebengestein gebildet haben, von epigenetischen, welche sich später als das Gestein gebildet haben. Metasomatische E. sind durch Verdrängen von *Kalk* oder *Dolomit* durch



Erzlagerstätten.

A Gänge,
B Kontaktgänge,
C Lagergang,
D Lager,
E Flöz,
F Inprägnationen,
G Gangstock,
L Lagerstock,
S Seifenlager.

Metallverbindungen entstanden (z. B. die oberschlesischen *Galmey*vorkommen), während kontaktmetamorphe E. durch den Einfluß d. Gase eines *Eruptivgesteins* an der Grenze mit *Sedimenten* gebildet wurden (z. B. finden sich im *Banat* an d. Grenze zwischen *Kalk* u. *Diorit* Eisen-, Kupfer- u. Bleierze).

Erzlori s. *Domicella.*

Erzmittel die erzführenden Partien der Gänge gegenüber den erzfreien (taube Mittel).

Erzsäulen s. *Erzfall.*

Erzscheider, magnetischer, ein Zweig der *elektromagnetischen Aufbereitung*, die mittels der anziehenden Wirkung starker *Elektromagneten* die mechanische Trennung gemischter, fein zerkleinerter Mineralien besorgt.

Erzschleiche, Chalcides Wiegm., e. Gatt. d. *Lacertiden* (Eidechsen). Extremitäten sehr kurz, stummelförmig. Zehenzahl bei den einzelnen Arten verschieden. Südeuropa, Nordafrika, Westasien. Chalcides tridaktylus, 42 cm lang, Beine nur 8 bis 12 mm lang, lebendig gebärend, Kleintierfresser; Italien, Nordafrika. Harmlos, gilt f. giftig. Im Winter tief im Boden.

Erzstöcke s. *erz*haltige Gebirgsteile, deren Dimensionen nahezu gleich sind. Vgl. *Erzlagerstätten.*

Erzteufe die ertragsreichste Gegend einer erzführenden Gebirgsmasse.

erzwungene Schwingungen solche Schw., die als Wirkung einer selbst periodischen äußeren Kraft oder eines periodisch wirkenden Oberflächendruckes auftreten

Erzzone s. *Fahlband.*

Esbach'sches Reagens s. *Eiweißmesser.*

Escalloniaceen Sträucher u. Bäume mit lederigen, immergrün., fiedernerv. Blättern. Den Heidelbeeren ähnlich. — Escallonia resinosa Pers., V. 1., harzige Escallonie, ein bis 6 m hoher Baum Perus; d. jungen Zweige dienen als Heilmittel (Escallon, Name des spanischen Entdeckers).

Esch. Abkürz. für *Eschscholtz.*

Eschbeerbaum s. *Sorbus aucubaria.*

Esche s. *Fraxinus.*

Eschel s. *Smalte.*

Eschenahorn s. *Acer negundo.*

Eschenbastkäfer s. *Hylesinus.*

Eschencikade = Cicada plebeja; s. *Cikade.*

Eschenmaser s. *Fraxinus.*

Eschenwollaus s. *Eschenwollschildlaus.*

Eschenwollschildlaus, Coccus fraxini, ein 1 mm langes Tierchen, welches in großen Mengen an Eschenrinde sitzend durch die Absonderung weißer Wolle (Wachsfäden) auffällt.

Escherichscher Bacillus = *Bakt. coli* commune.

Eschlauch = *Allium* ascalonicum L.

Eschr. Abkürz. für Eschricht, Daniel Frederik, geb. 1798, gest. 1863; Prof. in Kopenhagen, Zoologe u. Mediziner.

Eschsch. Abk. f. *Eschscholtz.*

Eschscholtz, Joh. Friedr., Naturforscher u. Reisender. 1793—1834. Prof. u. Direktor des bot. Kabinetts in Dorpat. Begleitete Kotzebue 1815—1818. Nach ihm benannt *Eschscholtzia.*

Eschscholtzia Cham., Eschscholtzie, Fam. d. *Papaveraceen*, schöne, kurzjährige, kalifornische Pfl. E. californica Cham., 30 cm hoch, feine Blätt. am ästigen Stengel, große, prächtige, gelbe Blüten mit rötlichem Grunde, schotenähnliche Kapsel mit vielen Samen (Schlafmittel). E. croca Benth. u. E. tennifolia mit feineren Blättern u. kleineren Blüten. Zierpfl.

Eschw. Abkürz. für *Eschweiler.*

Eschweger Seife = *Seife*, gefüllte.

Eschweiler, Franz Gerhard, geb. 1796, gest. 1831. Prof. zu Regensburg, schrieb über *Lichenes* u. *Rhizomorphae.*

Esdragon s. *Artemisia.*

Esdragonessig durch Zusatz von *Artemisia* dracunculus bereiteter, aromatisch schmeckender Essig.

Esdragonöl in *Artemisia* enthaltenes *ätherisches Öl.*

Esel s. *Equus asinus* L.

Eselsbohne s. *Vicia.*

Eselsdistel s. *Onopordon* u. *Karduus.*

Eselsfenchel s. *Foeniculum piperitum.*

Eselsgurke s. *Ekballium officinale* N. ab Es.

Eselshafer eine *Bromusart.*

Eselslattich s. *Tussilago.*

Eselsmilch = *Euphorbia* esula L.

Eselsohr = *Arum.*

Esenbeckia febrifuga St. Hil., Fam. der *Diosmeen* (L. V. 1.). Brasilien. Baum, dessen Rinde (brasilian. China- oder Angosturarinde) als Fiebermittel gilt (s. *N. ab Es*).

Eserin = *Physostygmin.*

Esikot s. *Gymnokladus dioicus* Lam.

Esinokalk der oberen alpin. *Trias* angehör. Kalkstein.

Eskallonioideen Unterfam. d. *Saxifragaceen.*

Eskariaschaf = *Eskurial.*

Eskariol = Endivie; s. *Cichorium* endivia.

Eskimohund e. Rasse von *Canis* familiaris L.; e. kleine wolfähnliche Rasse, von sehr großer Ausdauer, dient d. Eskimos als Zug- u. Jagdtier; wird mit Abfällen der Beutetiere, auch mit Fischen gefüttert.

Eskurial ein Schaf, welches durch Kreuzung des Elektoral- u. Negrettischafes gezüchtet worden ist. Ausgezeichnet durch den Wollreichtum des letzteren u. die vorzüglichen Eigenschaften des ersteren. Vgl. *Höheschaf.*

Esmarch, Friedr. von, Mediziner, 1823 bis 1908, zuletzt Chirurg in Kiel. Er hat sich große Verdienste um die Kriegschirurgie u. den Samariterdienst erworben; s. auch *E. Blutleere.*

Esmarchsche Blutleere Methode zum Blutleermachen d. *Extremitäten* bei Operationen, von Esmarch zuerst angegeben.

Dient zur Erleichterung der Operation u. zur Verringerung d. Blutverlusts. Besteht in der Abschnürung d. Extremitäten oberhalb der Operationsstelle mit einer Gummibinde.

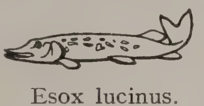
Esmarkit Umwandlungsprodukt d. *Kordierits.*

Esmeralda Tabaksorte aus Venezuela.

Esmeraldin = *Anilinschwarz.*

Esociden e. Fam. d. *Pisces,* nur 1 Gatt. u. Art: *Esox.*

Esox e. Gatt. d. *Esociden, Physostomen.* E. lucinus, Hecht. Schnauze breit abgeplattet, entenschnabelähnlich, Unterkiefer vorstehend, mit großen Fangzähnen. Bezahnung kräftig, Kopf nackt, Körper gestreckt, mit *Cycloidschuppen,* ohne *Fettflosse,* ohne Bartfäden, *Schwanzstiel* kurz, aber deutlich abgesetzt, Rückenflosse weit nach hinten gerückt. Färbung oben dunkelgraugrün, unten weiß. Seiten marmoriert, grün, gelbfleckig. Einjährige Fische grün = Grashecht. Laichzeit Februar—April auf überschwemmten Wiesen, Eier in Schnüren u. Klumpen. Lebt in Süßwasser u. Brackwasser. Gefräßiger Raubfisch. Fleisch weiß, sehr geschätzt. Länge bis 1 m, oft größer; Gewicht bis 15 kg, vereinzelt mehr.



Esox lucinus.

Esp. Abkürz. für *Esper.*

Espadonfedern Schmuckfedern vom südamerikanischen roten Löffelreiher (*Platalea* ajaja) stammend.

Esparsette s. *Onobrychis.*

Espartogras u. -faser s. *Stipa taenacissima.*

Espe s. *Populus* tremula L.

Espenblattkäfer = Pappelblattkäfer, s. *Lina populi.*

Espenbock s. *Saperda.*

Esper 1. Bot. s. *Onobrychis,* 2. E., Eugen Johann Christ., geb. 1742, gest. 1810. Prof. d. Naturgesch. zu Erlangen.

Esperlenholz von Feldahorn *Acer* campestre; rötlich; zu Tischler- u. Drechslerarbeiten verwendet.

Espinales *Xerophyten*gebüsche in Chile. Espinarwaldungen desgl. in Argentinien, auch Chanarsteppen genannt.

Esprit d'Iva feiner Tischlikör, aus den blühenden Spitzen v. *Achillea* moschata bereitet.

Esrar Berauschungsmittel aus d. Blättern u. Spitzen v. indischem Hanf.

eßbare Erde *Diatomeen*erde, deren Gehalt an organischen Stoffen d. Lappen, Tungusen, Ottomaken usw. in Notzeiten als Nahrung dient.

eßbare Kiefer = *Pinus* pinea L.

eßbares Baummark stärkemehlhaltig, lief.: *Sagus* farinifera Lam., Sagus Rumphii W. u. *Ekephalartos* lanuginosa Jacq.

eßbare Schwalbennester s. *Salanganen.*

Essence d'Orient vgl. *Nitrobenzol.*

Essener Grünsand Schicht an der Basis des Cenomans (s. *Kreideformation*) v. Nordwestdeutschland.

Essentia episcopalis Bischofessenz, aus zerschnittenen reifen Pomeranzen u. Wein bereitet.

Essentia E. amara = *Tinktura* amara. — E. aromatica = *Tinktura* aromat. — E. dentifricia Bototi, D. A. V., Botots Mundwasseressenz, aus Veilchenwurzel, Zimt, Galgant, Sternanis, Nelken, Kochenille, Tannin, Perubalsam, äther. Ölen u. verdünntem Weingeist bereitete Flüssigkeit zu Mundwasser. — E. Menthae piperitae = *Spiritus Menthae pip.* — E. Pepsini = *Vinum Peps.* — E. Tamarindorum, D. A. V., Tamarindenessenz, hergestellt aus Tamarindenmus- u. Sennesblätterauszügen, mit *Magnesia* neutralisiert, mit aromatischen Tinkturen gewürzt u. mit Zuckersäften gesüßt. Mildes Abführmittel.

essentielle Kinderlähmung s. *Kinderlähmung.*

Essenz Bezeichnung für alkoholische Extrakte od. Lösungen ätherischer Öle in Alkohol.

Essera identisch mit *Porzellan* od. *Nesselfieber.*

Essexit ein *diorit*artiges, grobkörniges *Eruptivgestein,* das mit *Syenit* u. *Elaeolithsyenit* zusammen in Nordamerika, Brasilien, Norwegen u. anderen Orten vorkommt.

Essig besteht aus 3—8% *Essigsäure* u. Wasser, daneben finden sich je nach d. Herkunft (ob aus Wein od. Bier usw.) noch kleine Mengen *Alkohol, ätherischer Öle,* höherer Säuren, *Aldehyd, Dextrin* usw., die d. charakteristischen Geruch resp. Geschmack erteilen. Alkoholhaltige Flüssigkeiten, wie Wein, Bier, Branntwein usw. gehen an d. Luft unter Vermittlung kleiner Organismen (*Bakterium aceti* Zopf.) in E. über. Darauf beruht d. technische Herstellung d. E., besonders d. Schnellessigfabrikation. Man läßt alkoholhaltige Flüssigkeiten („Essiggut“) über Hobelspäne, die sich in hölzernen Bottichen befinden, tropfen. Die Hobelspäne bieten dem Sauerstoff d. Luft, der oxydierend wirkt (es muß für kräftigen Luftzug gesorgt sein), eine große Oberfläche dar u. die Flüssigkeit wird bald in E. überführt. — Einen Teil des E. erhält man auch aus *Essigextrakt.*

Essigälchen s. *Tylenchus.*

Essigäther = *Essigsäureester;* speziell *Essigsäureäthylester.*

Essigbaum s. *Rhus coriaria* L.

Essigbilder Bezeichnung für die bei d. Essigfabrikation gebräuchlichen Standfässer.

Essigcouleur = *Karamel.*

Essigdorn = *Berberis.*

Essige, aromatische, Lösungen *ätherischer Öle* in *Essig,* resp. Auszüge aromatischer Kräuter durch Essig. — Dienen als Zu-

satz zu Speisen u. Parfümerien, sowie zum Einreiben gegen Kopfschmerz u. zum Räuchern.

Essige, medizinische, Auszüge v. Pflanzenteilen mit Essig, wie *Acetum* aromatic., A. Sabadillae usw.

Essigessenz Handelsname für verdünnte *Essigsäure*, meist mit geschmacksverbessernden Zusätzen, die als konzentrierter Speiseessig (1:10 zu verdünnen) in d. Handel kommt.

Essigester = *Essigsäureäthylester*.

Essigextrakt = konzentrierte reine *Essigsäure*.

Essigfliege s. *Drosophila funebris* Fabr.

Essiggärung eine durch *Bakt. aceti* hervorgerufene *Gärung*, bei welcher d. *Äthylalkohol* durch Oxydation in *Essig* umgewandelt wird. — Neben Bakt. acet. gibt es aber noch andere, Essiggärung aus Alkohol hervorrufende, kultivierbare Bakterien, die aber in der Industrie wegen der gleichzeitigen Entstehung von Nebenprodukten nicht benutzt werden können, z. B. Bakter. plinum in Bier u. Wein, Acetobakter melanogenes (Pigmentessigbakterien) im Bier.

Essiggeist alte Bezeichnung für *Aceton*.

Essiggut s. *Essig*.

Essigmesser s. *Acetometer*.

Essignaphtha = *Essigäther*.

Essigpilz Essigferment od. Essigmutter = *Bakterium aceti* Zopf.

Essigrose s. *Rosa* gallica L.

Essigsäure CH_3COOH, stark sauer riechende Flüssigkeit v. Sp. 118°, die auf d. Haut ätzend wirkt (wegen dieser Eigenschaft in d. Medizin angewandt). Findet sich in Form essigsaurer Salze in einigen Pflanzensäften, im Schweiß, der Milz, d. Muskeln u. Exkrementen v. Tieren. *Essigester* finden sich im *Krotonöl*. — Darst. dch. Destillation v. Schwefelsäure und *Calciumacetat*, welches man aus d. *Holzessig* gewinnt. — Konzentr. Essigs. heißt „*Eisessig*". Verdünnte E. erhält man dch. *Oxydation* alkoholhaltiger Flüssigkeiten (vgl. *Essiggärung*; s. *Essig*). — Von ihren Salzen ist wichtig: essigs. Natrium, d. in d. Färberei unter d. Namen *Rotsalz* zum Färben benutzt wird; Ammoniumacetat $NH_4(C_2H_3O_2)$, unter d. Namen Liquor ammonii acetici als schweißtreibendes Mittel angewandt. *Eisenacetat* dient in d. Färberei als *Beize* (*Eisenbeize*), ebenso das Oxydsalz u. *Aluminiumacetat* (*Rotbeize*). Letzteres wird auch als *Adstringentia* gegen *Dysenterie* gegeben.

Essigsäureamylester (iso) $CH_3 \cdot COO \cdot C_5H_{11}$, Sp. 148° (Amylacetat); dient wegen seines birnähnlichen Geruches („Birnöl") zur Bereitung v. Fruchtäthern.

Essigsäureanhydrid $(C_2H_3O)_2O$, Sp. 137°, die Augen heftig reizende Flüssigkeit, welche zum Einführen d. *Acetyl*(*gruppe*) in chemische Verbindungen dient. — Wichtig als Reagens auf *Alkohole* u. *Amine*. — Wird aus *Acetylchlorid* u. *Natriumacetat* dargest.

Essigsäureäther 1. allgemein = *Essigsäureester*, 2. speziell = *Essigsäureäthylester*.

Essigsäureäthylester $CH_3COO \cdot C_2H_5$, Sp. 75°, angenehm riechende Flüssigkeit. Wird in d. Medizin, zu Fruchtessenzen, zur Geschmacksverbesserung v. Branntwein u. in großen Mengen bei d. Darst. rauchschwacher Schießpulver (als Lösungsmittel für *Nitrozellulose*) benützt.

Essigsäureester obstartig riechende Flüssigkeiten, die in d. Parfümerie-, d. Punschessenz-, Likör- u. Bonbonfabrikation Verwendung finden; so z. B. d. *Essigsäureamylester* als Birnäther. Darstellung nach d. allgemeinen Methoden zur Herstellung der *Ester*.

essigsaure Magnesia = *Magnesiumacetat*.

Essigsäurephenylester = *Phenylacetat*.

essigsaure Salze s. -acetate (z. B. essigs. Blei s. *Bleiacetat* oder essigs. Natrium s. *Natriumacetat*).

Essigspinell s. *Spinell*.

Essigsprit = *Essigessenz*.

Essigwage s. *Acetometer*.

Ester *Alkohole* verbinden sich mit *Säuren* unter Austritt v. Wasser ebenso, wie anorganische *Basen* (z. B. Kalilauge) mit Säuren *Salze* bilden. Die so entstehenden organ. Verbindungen nennt man Ester. Essigs. gibt z. B. mit Äthylalkohol Essigsäureäthylester: $HOOCCH_3 + C_2H_5OH = C_2H_5OOCCH_3 + H_2O$. Die E. sind gleichsam d. organischen Salze; es sind neutrale, meist flüssige, angenehm riechende Verbindungen; nur d. Ester d. höheren *Fettsäuren* sind fest. Ebenso wie aus *mehrbasischen* Säuren *neutrale* u. *saure Salze* entstehen, so bilden sich auch neutrale u. saure Ester, z. B. $C_2H_5HSO_4$ (Äthylschwefelsäure) u. $(C_2H_5)_2SO_4$ (Schwefelsäureäthylester). Dch. Kochen mit *Alkalien*, Säuren oder durch überhitzten Dampf werden sie *verseift*. — Sind in d. Natur sehr verbreitet, so gehören z. B. die Öle, die Fette u. viele ätherische Öle zu den E. — Darst. dch. direkte Einwirkung d. Säure auf d. Alkohol bei Gegenwart wasserentziehender Mittel (*Schwefelsäure*, *Chlorzink* u. a.) od. durch Einwirkung v. *Halogenalkylen* auf d. Salze v. Säuren.

Esterellit Durch große Andesin- u. Quarz-Einsprenglinge ausgezeichneter Dacit, dessen krystalline Grundmasse neben den genannten Gemengteilen noch Sanidin, Biotit, Pyroxen u. Magnetit aufweist. Südfrankreich.

Esterlacke = *Lackester*.

Estersäuren = saure Ester; s. *Ester*.

Estheria Schalenkrebse (*Ostrakoden*), welche in manchen Schichten in großen Massen angehäuft sind, besonders im *Keuper* (Estherienschichten), am häufigsten E. minuta.



Estheria minuta.

Estheriden, Flossenflöhe, e. Fam. d. *Phyllopoden;* mit zweiklappiger, den Körper umschließender Schale, schwimmen den Bauch nach oben kehrend.

Estherienschichten *Mergelschiefer, dolomitische* Kalksteine des unteren *Keuper* voll von *Estheria* minuta.

Estragon s. *Artemisia* drakunkulus L.

Estremaduraphosphat s. *Phosphorit.*

Estremadurit = *Phosphorit.*

Etage geolog. *Formationen* werden nach ihren organischen Resten in Abteilungen (Stockwerke), diese in Etagen od. Stufen gegliedert.

Etagennaht die Methode, die *Bauchdecken* nach d. *Laparatomie* in verschiedenen Schichten zu nähen.

Etagenwuchs wenn sich mehrere Sproßgenerationen etagenartig übereinander aufbauen, z. B. bei Laubmoosen.

Etalon s. *Einheiten.*

Etardsche Reaktion Methode zur Darstellung aromatischer *Aldehyde* aus aromatischen *Kohlenwasserstoffen* m. *Seitenkette,* durch *Oxydation* der letzteren (z. B. mittels Chromylchlorid CrO_2Cl_2). — Z. B. läßt sich so *Benzaldehyd* C_6H_5CHO aus *Toluol* $C_6H_5CH_3$ herstellen.

État mamelonné, der b. *Magenkatarrh* beobachtete faltig-warzige Zustand der Magenschleimhaut.

Eteone siphonodonta zur Gruppe d. *Ringelwürmer,* Untergruppe der *Polychaeten* gehörig.


Eteone siphonodonta.

Etesiae = Zeitstauden (etésios gr. alle Jahre wiederkehrend).

Eternitschiefer schieferartige Masse aus *Zement* u. *Asbest*fasern; hat größere Druckfestigkeit u. Feuersicherheit als der natürliche Dachschiefer.

ethmoidalis zum Siebbein (*Ethmoideum*) gehörig; z. B. *Arteria* e. geht durch d. Siebbein.

Ethmoideum Os e. = Siebbein, Knochen im Innern d. Schädels, bedeckt teilweise v. oben die Nasenhöhle.

Ethmokephalus Doppelmißbildung mit Verwachsung von Hirnteilen.

Ethologie die Lehre von d. Handlungen u. Gewohnheiten der Tiere; ist ein Teil der *Bionomie* (ethos gr. Gewohnheit, logos gr. Lehre).

Etiolement Vergeilen, Verspillern, Verschnaken, d. Gelbwerden sonst grüner Pflanzenteile beim Wachstum im Dunkeln; rührt daher, daß sich bei Ausschluß von Licht statt des *Chlorophylls Etiolin* bildet. In bezug auf d. Wachstum verhalten sich beim Etiolieren einzelne Pflanzenteile verschieden: d. Blätter bleiben ganz winzig, d. Wurzeln sind kürzer entwickelt, die unteren Stengelglieder d. *Keimpflanzen,* d. Blattstiele von Wurzelblättern zeigen bedeutendes Längenwachstum bei vermindertem Dickenwachstum. Blüten können sich bei späterer reichlicher Lichtzufuhr normal ausbilden (E. franz. = Bleichsucht).

etiolieren s. *Etiolement.*

Etiolin e. gelber Farbstoff, e. Modifikation d. *Chlorophylls,* d. sich bei im Dunkeln wachsenden Pflanzenteilen bildet; geht dch. Einwirkung d. Lichtes in Chlorophyll über.

Etschigo e. japanische Seidesorte.

Ettingshausen, Konstantin v., geb. 1826. Prof. d. Bot. in Graz; gest. 1897 in Wien.

Etymologie d. Forschung nach d. Ursprung u. der ersten Bedeutung d. Wörter.

Eubalaena australis Gray, *Mysticete* d. Südsee. Etwas kleiner als d. Grönlandwal (*Balaena mysticetus*). Im südl. Polarmeer, am Kap d. G. H.; wird gejagt (eu gr. schön, balaena lat. Wal).

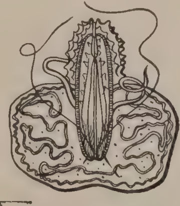
Eubiotik die Kunst wohl (gesund) zu leben.

Eucampia zodiacus, dem vegetab. Plankton angehör. Die einzelligen Individuen bleiben zu langen faden- od. kettenförm. Verbänden vereinigt.

Eucampia zodiacus.

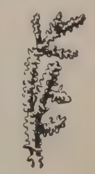
Eucerinum anhydricum e. Mischung d. aus d. Wollfett abgeschiedenen *Oxycholesterin*gruppe mit *Paraffin*salbe u. Wasser. Geruchlose, weiche *Salbengrundlage.*

Eucharis Bot. Fam. d. *Amaryllidaceen,* immergrüne Zwiebelgew.; wenige Arten Südamerikas. E. amazonica hort. (grandiflora Planch) u. E. candida Schlim., bei uns kultiv.; langgestielte Blätter u. große, weiße Blüten mit Wohlgeruch. — Zool. E. multicornis Kl. d. *Ctenophoren,* Fam. d. *Lobaten.* Körper transversal komprimiert, m. 2 mächt. Lappen jederseits in d. Umgebung d. Mundes. An d. Enden d. subtransvers. Rippen m. Schwimmblättchen besetzte Fortsätze (Aurikel). Körper d. E. mit zahlreichen Tastpapillen besetzt. Mittelmeer.


Eucharis multicornis.


Eucharis amazonica m. Wurzelknolle.

Eucheuma in wärmeren Meeren lebende *Algen,* Fam. der *Rhodophyceen,* rasenförmig, in Indien teils frisch als Gemüse gegessen, teils zur Bereitung einer Gallerte (*Agar-Agar*), bes. E. spinosum und E. gelatinae Ag. (eu gr. schön, cheuma gr. Guß).


Eucheuma spinosum.

Euchinin *Äthyl*kohlensäure*ester* d. *Chinins*, $CO\langle^{O \cdot C_2H_5}_{O \cdot C_{20}H_{23}N_2O}$; weiße Kristalle; Medikament (Ersatzmittel für Chinin).

Euchlaena Fam. d. *Gramineen*, hohe, einjähr., breitbeblätterte Gräser, männliche Ähren gipfelständig, weibl. im Winkel d. Blätter (wie Mais) Kolben bildend. — E. mexicana Schrad., eine wertvolle Futterpfl. (Tersinté d. Mexikaner) eine *Kreuzung* zwischen männl. Maisblüten u. d. weibl. von E. mex.

Euchresta Horsfieldii semen Pranadjiwa, eine zerquetschte, in Wasser verrührte Bohne. Bei Tuberkulose u. gegen Bisse giftiger Tiere.

Euchroma gigantea ein Prachtkäfer, *Buprestide*, Brasiliens, dessen auf Fäden gezogen metallisch klingende Flügeldecken die Eingeborenen als Halsschmuck tragen.

Euchroit rh., wasserhaltiges *Kupferarseniat* von grüner Farbe u. Glasglanz, von Libethen in Ungarn.

Euchromatopie normaler Farbensinn.

Euchyrosaurus *Stegokephale* des *Mittelrotliegenden* von Frankreich.

Eucyklicen nach *Eichlers Syst.* d. 3. Reihe d. *Polypetalen*, einer Unterklasse d. *Dikotyledonen;* Fruchtknoten mit wandständiger od. axilarer *Placenta*.

eucyklisch *cyklische Blüten* mit gleichzähligen (isomeren) *Quirlen*, Gegens.: heterocykl. od. heteromer, wenn mit ungleichzähl. Quirlen.

Eudermol *Nikotin-Salicylat*, $C_{10}H_{14}N_2 \cdot C_7H_6O_3$; weiße lösl. Kristalle; Medikament (Hautkrankheiten).

Eudesia *Verebratulla*art.

eudiagnostische Aggregate kristallinisches Gefüge von Mineralien, bei welchem die einzelnen Individuen nicht mehr frei auskristallisiert sind, jedoch als solche *makroskopisch* noch erkennbar u. bestimmbar sind.

Eudialyt $Na_{13}(Ca, Fe)_6(Si, Zr)_{20}O_{52}Cl$ mit 17% *Zirkonsäure*; hex. rhomboëdr.; rot. Grönland, Arkansas; in Norwegen etwas abweichend und *Eukolit* genannt.

Eudianthe coeli rosa Reichb. = *Agrostemma* coeli rosa L., Himmelsnelke od. H.-röschen. Orient u. Sizilien. E. okulata Stockh., geäugelte Himmelsnelke = *Lychnis* oculata Borkh. Nordküste von Afrika.

Eudiometer einerseits geschlossene, weite Röhre, auf die e. Einteilung nach Kubikzentimetern geätzt ist. — Dient zu Gasuntersuchungen, besonders zur Bestimmung des *Sauerstoff*gehalts der Luft.

Eudorina, Grünalge, Fam. d. *Volvacaceen*; weibliche u. männliche *Koenobien*; beide m. 2 *Cilien*, am vorderen Ende einen roten Augenpunkt. Dch. Verschmelzung d. *spermatozoidischen* männlichen mit d. gallertigen weiblichen *Koenobien* findet Bildg. von *Oosporen* statt.

Eudoxia sind *Kormidien*, welche sich vom *Siphonophoren*stock losgelöst haben.

Eudoxin *Wismutsalz* des *Nosophens*; Medikament (*Jodoform*ersatz).

Eudoxos von Knidos 409—356 v. Chr., lehrte die Kugelgestalt der Erde, erfand die homozentrischen Sphären zur Erklärung der Planetenbewegung.

Eudromias morinellus, Morinellregenpfeifer, Fam. *Charadriiden*. Männchen durch prachtvolles *Hochzeitskleid* ausgezeichnet Brust rostgelb, um den Hals ein schmaler weißer Streif. Nordeuropa, Sibirien, brütet auch in Mitteldeutschland, z. B. im Riesengebirge.

Eudytes Ill = *Gavia*.

euephemer sind Blüten, d. im Verlauf von 24 Stunden sich öffnen u. schließen, dann aber nicht wieder.

Euflagellaten sind *Flagellaten* mit nur einer Geißel.

Eugallol *Pyrogallol*monoacetat, sirupdicke, braungelbe, leicht lösliche Masse, welche m. *Aceton* versetzt ist. Bei *Psoriasis*.

Euganoiden e. Unterordn. d. *Ganoiden*. Schädel verknöchert, rautenförmige *Ganoidschuppen*. Hierher gehören *Polypterus*, *Lepidosteus*, *Amia*.

Eugenglanz s. *Polybasit*.

Eugenia, Kirschmyrte, Fam. d. *Myrtaceen*, Bäume u. Sträucher m. immergrünen Blätt. u. wenigsamigen Beeren, selten ledrigen u. steinfrüchtigen Samen. Über 600 Arten d. Tropen. E. australis Dec., bis 12 m hoher Strauch, dessen violettliche Früchte Wein geben. E. Cheken liefert *Chekenblätter*. E. Michelii, Cayennekirsche, Brasilien u. Westindien, wird wegen d. eßbaren Beeren, d. auch zur Sirup-, Wein- u. Essigbereitung dienen, dort kultiv. E. pseudocaryophyllata Dec., gewürzhaft duftend; Früchte zu Arzneien u. nicht exportierten Gewürznelken.

Eugenia caryophyllata Jhbg. Bot. s. *Karyophyllus aromaticus* L.

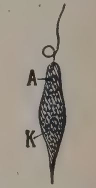
Eugeniakrinus kurzgestielte Eukrinus des oberen *Jura*, deren Kelch einer Gewürznelke ähnlich sieht.

Eugenol Hauptbestandteil des *Nelkenöls*. — Es ist e. *Phenol* von d. Zusammensetzung $C_6H_3(OH)(OCH_3) \cdot (CH_2 \cdot CH : CH_2)$, Sp. 247°; kommt auch im *Pimentöl* u. Lorbeerblütenöl vor.

Eugenolmethyläther (Allyl — 3,4 — Veratrol), $(CH_3O)_2 \cdot C_6H_3 \cdot CH_2CH : CH_2$, Sp. 244°; findet s. im *Bayöl* u. im äther. Öl von *Asarum* europaeum.

Eugensäure = *Eugenol*.

Euglena, Augentierchen, e. Fam. d. *Flagellaten*. Meist spindelförmig, *chlorophyll*haltig, mit rotem Augenpunkt u. langer Geißel. — E. viridis Ehrbg., grünes Augent. — E. sanguinea Ehrbg., rotes Augent. (eúglēnos gr. mit schönem Auge).



Euglena viridis.
A Auge, K Kern.

Euglenakern bei d. *Flagellaten* unterscheidet man drei *Zell*kerntypen: 1. d. einfachen

Chromatinkern; 2. d. bläschenförm. Kern m. äußerer Kernmembran, Kernsaftzone u. einem od. mehreren Binnenkörpern; 3. d. E. m. zentral. Binnenkörper u. radiär ausstrahlenden dicken *Chromatin*fäden, Kernmembran nur bei d. Teilung sichtbar.

Euglypha e. Süßwasser bewohnende Art der *monothalamen Thalamophoren*; die Schale besteht aus rundlichen Plättchen (e. gr. schöngeschnitzt).

Euglypha globosa.

Eugonia e. Gatt. d. *Geometriden.* Vorderflügelsaum mit scharfen Ecken, gelb od. rot mit 2 dunklen Querstreifen. Raupen höckerig. E. alniaria (= autumnaria), Erlenspinner.

Euguform Acetyl-Methylendiguajakol, grauweißes Pulv., Medikament (Reizstillung bei Hautleiden).

Euisopoden alle Asseln (*Isopoden*) im Gegensatz zu den Scherenasseln (*Anisopoden* = *Tanaiden*).

Eukain α-Eukain, d. salzs. Salz des Benzoyl-n-methyltetramethyl-γ-oxypiperidinkarbonsäuremethylesters; *Anästhetikum.* β-Eukain, d. salzs. Salz des Benzoylvinyldiacetonalkamins; sehr viel benütztes Anästhetikum.

Eukairit weiches, graues Mineral, *Selenkupfer* mit *Selensilber*, $Cu_2Se \cdot Ag_2Se$, aus Skandinavien und Chile.

Eukalamites Stämme fossiler *Equisetinen*, die an fast allen Knoten Zweige tragen.

Eukalyn e. Zuckerart.

Eukalypten e. *Terpen* aus *Eukalyptus*-Arten.

Eukalyptol = *Cineol.*

Eukalyptokrinus *Krinoid* aus *Silur* und *Devon.*

Eukalyptus Schönmütze, neuholländischer Gummibaum, Fam. d. *Myrtaceen* (L. XII. 1.). Bäume mit immergrünen, lederartigen, blaugrünen, lanzettlichen Blätt., deren Spreite senkrecht, also in gleicher Ebene mit den Zweigen steht, so daß sie durchaus keinen Schatten geben. Blüten m. federbuschartigen Staubgefäßen; vielsamige Kapseln. Australien (hier etwa $^4/_5$ aller Wälder bildend), seltener hinterasiat. Inseln. Einige Arten, besonders E. globulus Labill, blauer Gummibaum, ölreich, hartholzig, neuerdings in Italien u. (seit etwa 20 Jahren) in Algier angepflanzt, weil sie durch ihr außerordentlich schnelles Wachstum sumpfige Gegenden entwässern u. so zur Verbesserung des Klimas beitragen. Reich an *ätherischen Ölen*, deshalb aromatische Ausdünstung. 140 Arten; am bekanntesten: E. amygdalina, Pfefferwurzbaum; kolossale Baumriesen. D. Holz einiger Arten, Eisenrindenbaum, Eisenveilchenbaum, kommt als Nutzholz unter d. Namen Kolonial-Mahagoni in d. Handel. D. E. schwitzen ausstral. Manna (zuckerreich) aus (Leckerei). Ihr roter Saft gibt „austral. *Kino*" (eu gr. schön, kalyptos gr. bedeckt, d. Kelch fällt nämlich beim Aufblühen in Form eines mützenartigen Deckels ab).

Eukalyptusöl *ätherisches Öl*, aus d. Blättern von *Eukalyptus*arten durch Destillation mit Dampf gewonnen; enthält bis zu 70 % *Cineol.* Medikament (*Antiseptikum* u. Fiebermittel).

Eukapnos, Sieb. = *Dicentra.*

Eukasin, Kaseïnammoniak, entsteht durch Überleiten von *Ammoniak*gas über trocknes gepulvertes *Kaseïn.* Kräftigungsmittel, leichtverdaulich.

Eukephalaspis *Ganoid*fisch mit großem Kopfschild; *Devon.*

Euklas monokl., sehr seltenes Mineral von der Zusammensetzung $HBeAlSiO_5$. Mitunter verschliffen; Brasilien, Ural.

Euklea Fam. d. *Ebenaceen*, Sträucher u. Bäume m. gegenständig., immergrünen Blätt., achselständig. Blüten in falschen *Dolden*, einfächerigen Samen m. fleisch. *Perikarp.* Afrika. E. Pseudebenus liefert d. Kokoboloholz (Orangeflußebenholz). D. Früchte, Embolo, sind eßbar wie d. Quarri, d. sind Früchte v. E. undulata.

eukleistokarp sind Fruchtkörper (*Karposoma*), welche bis zur Fruchtreife geschlossen bleiben u. sich erst dann m. einer im Verhältnis zur Breite d. Karposoma engen Mündung öffnen. *Pyrenomyceten, Lykoperdaceen* usw.

Euklidium syriacum R., syrisches Schnabelschötchen. *Kruciferen*, m. weiß. Blüt., kurzen dicken Schötchen, gekrümmtem Schnabel. Eingeschleppt bei Wien.

Euknemie gute Bildung des *Schienbeins*, Rassenmerkmal. Gegensatz ist *Platyknemia.*

Eukodin Codeinbrommethylat, Schmp. 261°; Medikament (Hustenmittel).

Eukolit s. *Eudialyt.*

eukon heißen die zusammengesetzten Augen der *Arthropoden*, welche einen *Kristallkegel* besitzen im Gegensatz zu den akonen u. pseudakonen.

Eukopepoden e. Unterordn. d. *Kopepoden*; freilebende Tiere mit beißenden Mundwerkzeugen, umfassen Cyklopiden (s. *Cyklops*), *Kalaniden, Korycaeiden* und *Notodelphiden* (eu gr. echt, kope gr. Ruder, pous gr. Fuß).

Eukopiden e. Fam. d. Hydroidpolypen = *Kampanulariden.*

Eukrasie gute Mischung der Körpersäfte (gute Konstitution) im Gegensatz zur *Dyskrasie.*

Eukrinoideen = *Artikulaten* + *Tesselaten*; vgl. *Krinoideen.*

Eukrit Meteorsteine, deren Hauptgemengteil *Anorthit* u. *Augit* sind. Auch zum *Gabbro* oder *Diabas* gehörige Gesteine Skandinaviens und Irlands.

Eulaktol ein aus Vollmilch u. Pflanzeneiweiß zubereitetes Nährpräparat.

Eulalia japonica Bot. s. *Miskanthus.*

Eulamellibranchier, Elatobranchier, Blattkiemer, e. Ordn. d. *Lamellibranchiaten.* Muscheln, deren Kiemen aus 2 Paar gegitterter Kiemenblätter bestehen (branchia gr. Kiemen, eu gr. schön, gut).

Eulen s. 1. *Strigiden*, 2. *Noktuiden.*

Eulenburg, Albert, Mediziner, geb. 1840, bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiet der Nervenkrankheiten.

Eulenkopf. 1. s. *Strigiceps*; 2. größere ältere Exemplare d. Waldschnepfen, *Skolopax rusticola* L., mit größerem Kopf, lebhafterer Färbung und fleischfarbenen Füßen, werden oft als E. von den *Dornschnepfen* unterschieden; 3. = *Oediknemus.*

Eulenpapagei s. *Stringopo habroptilus.*

Eulenschwalben s. *Podargus* L.

Eulenzeichnung die Zeichnung des Oberflügels der *Noctuiden*, welche aus einigen vom Vorder- zum Hinterrand des Flügels verlaufenden Wellenlinien und drei Flecken: dem Ring-, Nieren- und Zapfenmakel besteht.

Eulersche Periode die Zeit für die durch die Veränderung der Erdachse im Erdkörper verursachten *Polhöhenschwankungen* der Erde.

Eulima s. *Eulimiden.*

Eulimiden e. Fam. der *Gastropoden* mit freilebenden Arten (Eulima, seit *Palaeozoikum* bekannt) und parasitischen (*Mukronalia, ektoparasitisch*; *Stilifer, endoparasitisch*).

eulimnetisch sind echte Schwebepfl. d. Seeflora; Arten welche ihren Hauptwohnsitz in d. limnatischen Region, im offenen Wasser haben u. sich dort vermehren (límne gr. See).

Eulysit *Olivin*gestein mit *Granit* u. *Diallag*, von Tannberg in Schweden.

Eulytin s. *Kieselwismuterz.*

Eumenes pomiformis Fabr., Pillenwespe, Ordn. d. *Hymenopteren*, Gruppe d. *Solitarien.* Schwarz mit goldgelber Zeichnung. Baut an dünnen Pflanzenzweigen u. Mauern runde Lehmzellen mit höckeriger Oberfläche von der Größe einer kl. Kirsche (eumenēs gr. wohlwollend).

Eumenol *Fluidextrakt* aus d. Wurzel v. Tang-kui, einer chinesisch. *Araliacee.* Bei Stockung d. *Menstruation.*

Eumerus s. *Syrphiden.*

Eumolpus vitis Fabr., Weinstock-Fallkäfer, Fam. d. *Chrysomeliden.* Körper breit, eiförmig, dick; schwarz, dicht punktiert, fein grau behaart, Flügeldecken rotbraun. — Europa, Nordamerika; frißt gerade oder winkelige Löcher in die Blätter des Weinstocks, Larven an Rebenwurzeln (eúmolpos gr. schön singend). — Eumolpus splendidus exotischer Blattkäfer, prächtig rot schillernd (splendidus lat. glänzend).



Eumolpus vitis (Weinstockfallkäfer).



Eumolpus splendidus

Eumycetes (*Englers Syst.*), *Fungi*, echte Pilze. Ein- oder mehrzellige, niemals *chlorophyll*führende, *parasitische* oder *saprophytische* Pfl. m. echtem *Spitzenwachstum*, *Mycel*bildung fast allgemein.

Eumydrin, Atropinmethylnitrat, $(C_6H_5 \cdot CH_2OH) \cdot CH \cdot CO \cdot O \cdot C_7H_{11}N(CH_3)_2 \cdot NO_3$, Medikament (Ersatz für *Atropin*).

Eunatrol das *Natrium*salz d. *Ölsäure*; Medikament (Gallenstein).

Eunektes murinus Wagl. = *Boa* aquatica L. (eu gr. wohl, nectēs gr. Schwimmer; murinus von mus lat. Maus — sie fängt Mäuse).

Eunikiden e. Fam. d. *Polychaeten*, Meereswürmer von oft beträchtlicher Länge (bis 150 cm) u. Dicke (über 2 cm). Raubtiere (Euneikē gr. e. Nymphe, Tochter d. Nereus u. d. Doris).



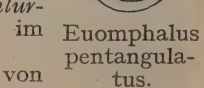
Eunike viridis.



Eunike makrobranchia.

Eunotiaceen Fam.: Süß- od. Salzwasser*algen*, auch fossil, in allen Meeren, zu d. Ordn. d. *Diatomeen* gehörend. Hauptseiten unsymmetrisch, d. Länge nach gebogen, m. einem konkaven od. geraden u. einem konvexen Rande.

Euomphalus flache, weitgenabelte Schnecke mit kantigen Umgängen. *Silur-Trias.* Sehr häufig im *Karbon*; vgl. *Nabel.*



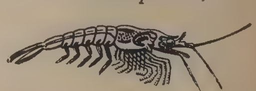
Euomphalus pentangulatus.

Eupagurus Untergattung von *Pagurus.*

Eupatorium, Wasserdosten, Alpkraut, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Bitterst., Gerb- u. Farbst. enthaltende Kräuter. E. Ayapana, brasilian. Strauch, ölreich; Wurzeln u. Blätter riechen wie *Tonkabohnen*; geg. Schlangenbiß. E. ennabium L., Wasserhanf, -senf, Hirschklee; ausdauerndes Kraut mit fünfteil., lanzettl., gesägten Blätt., *Doldenrispen* mit rotblauen od. rotweißlichen Blüten; riecht unangenehm, Mittel f. Wunden (Mithridates Eupator, pontinisch. König, kultivierte Pfl., um Gegengifte zu finden).

Eupepsie gute, leichte Verdauung.

Euphansiden e. Fam. d. *Schizopoden*, mit freien Kiemen an den verkümmerten beiden letzten Paaren d. *Thorax*beine. *Nauplius.* E. Mülleri, 16 bis 18 mm, Messina.



Euphansia Mülleri.

Euphema Fam. Psittaci, Papageien, finkengroße Papageien Australiens, mit schwachem kurzen Schnabel, schwachen

Füßen, spitzen Flügeln, sehr langen Schwanzfedern.



Eupholus Schönherri, exotischer Rüsselkäfer; Neupommern.

Eupholus Schönherri.

Euphorbia, Wolfsmilch. Fam. d. *Euphorbiaceen* (L. XXI. 1.). Blütenstand sehr kompliziert, s. *Cyathium*. Milchsaftführende, krautige Pfl., Bäume oder Sträucher, zuweilen kaktusähnlich. 600 Arten etwa; meist in wärmeren Zonen, weniger in d. Tropen selbst. Viele als Unkräuter d. Kulturpfl. E. antiquorum L., kaktusähnl. Strauch Ägyptens, Arabiens u. Ostindiens; 3 m hoch; Milchsaft m. Mehl als Heilmittel. — E. Kanariensis, mit fleischig., blattlosen,



Euphorbia splendens.



Euphorbia Lathyris.

strauchhohen Ästen, auf deren Kanten stachlige Blattpolster sind, teilweise rote Blüten tragend. Deutsche Arten: E. Cyparissias L., Zypressenwolfsmilch, klein u. krautig; kahle, ganzrandige Blätter u. vielstrahl. *Dolden*; auch in Frankr. u. Rußland; liefert d. Bauernrhabarber; Saft Beizmittel geg. Warzen. E. Lathyris L., Springkraut, m. bläul. Stengel; Same = Springkörner, kl. Purgierkörner. E. palustris, an feuchten Stellen; Rinde der Wurzel abführend; u. a. (nach Euphorbios, dem Leibarzt d. mauritan. Königs Juba benannt).

Euphorbienharz aus verschiedenen *Euphorbia*arten Afrikas (besond. Euphorbia resinifera) ausfließendes, an d. Luft erhärtendes Gummiharz, bräunliche Stücke v. brennendem Geschmack; w. früher als Abführmittel diente, jetzt nur noch bei Herstellung von Blasenpflastern verwendet wird.

Euphorbium = *Euphorbienharz*.

Euphorie häufig gebraucht zur Bezeichnung, daß trotz eines schweren Leidens der betr. Kranke glaubt, sich ganz wohl zu befinden (gr. euphoria = Wohlbefinden).

Euphorin Phenyluretan, $CO(NH \cdot C_6H_5)O \cdot C_2H_5$; aus *Anilin* u. Chlorameisensäureäthylester; farbl. Kristalle. Medikament (*Antipyretikum*).

Euphosglas gelbliche Glassubstanz als Schutz zur Abhaltung *ultravioletter Strahlen*.

Euphotid = *Gabbro*.

euphotometrische Blätter Laubblätter, welche d. Maximum d. ihnen zukommenden Lichtes auszunutzen suchen u. zu diesem Zwecke eine bestimmte Lage einnehmen.

Euphr. Abkürzg. f. Euphrasen (Bengt. And.), schwedischer Zoologe d. vorigen Jahrhunderts.

Euphrasia, Augentrost, Fam. d. *Skrophulariaceen* (L. XIV. 2.), meist einjährige, niedrige Kräutchen mit gegenständ. Blätt., *cymösem* Blütenstand u. lilienartigen, weißen, gelblichen od. violetten Blüten. Frucht: längliche, platte Kapseln. Einzelne der ca. 50 Arten leben *parasitisch* auf Graswurzeln, andere, wie d. in ganz Deutschland vorkommende E. officinalis, liefern Arznei gegen Augenkrankheiten, finden auch *homöopatische* Verwendung (euphrasía gr. Frohsinn).

Euphyten Die Pfl. gliedern sich nach dem Medium, indem sie leben, in: 1. Euphyten, Bodenpfl., im Boden wurzelnd, *Assimilationsorgane* an d. Luft befindlich. 2. Aerophyten, Luftpfl., d. ganze Pfl. über d. Boden befindlich, auf anderen Pfl. haftend. 3. Hydrophyten, Wasserpfl., Assimilationsorgane entweder untergetaucht im Wasser oder auf dem Wasser schwimmend.

Euphthalmin d. *salzs.* Salz des Phenylglykolyl-n-methyl-β-vinyldiaceton-alkamins (e. *Mandelsäure*derivat). Medikament (pupillenerweiternd).

euphytoid sind *phanerogame Schmarotzerpflanzen*, d. sich aus autotrophen (sich selbst ernährenden) Bodenpfl. entwickelt haben. *Orobanche*.

Eupion leicht entzündliche Flüssigkeit (ein Gemenge v. *Kohlenwasserstoffen*), die aus d. Destillationsprodukten d. *Braunkohlen* u. des *Petroleums* abgeschieden worden ist.

Eupitton(säure), Hexamethoxyaurin, $C_{19}H_8(OCH_3)_6O_3$, Schmp. gegen 200°. (Von Reichenbach 1835 „Pittakall" genannt.) (pitta gr. Pech, kallos gr. schön).

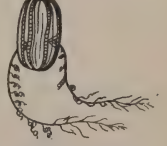
Euplektella Venuskörbchen, eine Art der Silicispongien, deren Kieselskelett einem aus Glasfäden gesponnenen Füllhorn ähnlich sieht. Sitzt mit langen Fäden am Meeresboden fest (e. gr. schön geflochten).



Euplektella aspergillum.

Euplektes, e. Gatt. d. *Plociden*. Schwanz d. Männchen mit verlängerten Deckfedern, mit bes. schönem buntem *Hochzeitskleid*; Schnabel kurz. E. franciscana, Ostafrika, Schädling in Getreidefeldern (e. gr. schön geflochten).

Euplokamis stationis Zu den *Medusen* gehörig u. zwar zur Gruppe der *Skyphomedusen* od. *Akalephen*.



Euplokamis stationis.

Euplokomus eine Gatt. der *Phasianiden*, Männchen mit langer schwarzer Haube; Oberseite weiß, schwarz quer gewellt; Unterseite weiß. Die nackten Wangen scharlachrot, Fuß rot, Schnabel bläulich. Länge 110 cm, davon Schwanz 67 cm. Weibchen rostbraun, ohne Haube. Südchina. In Deutschland gezüchtet.

Eupnoe leichtes Atmen.

Eupodotis eine Gattg. der *Otididen*. Der Gattg. *Otis* nahe verwandt. Scheitelfedern zu einer Haube verlängert. E. undulata, Kragentrappe, Hubara, Nordafrika, Arabien. *Irrgast* in Deutschland.

Eupomotis aureus Sonnenfisch, e. Kurzbarsch (s. *Perciden*) mit schwarzem, hinten rotem Hautlappen („*Ohr*") am Kiemendeckel, Brustflossen spitzig. Aquarienfisch; im Hochzeitskleid mit orangegelben Flecken. 12—15 cm.

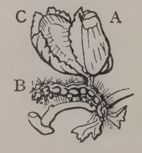
Euporphin Apomorphinbrommethylat, farblose, leicht lösliche Kristalle. Bei *Pneumonie*, *Phthisis* u. *Asthma*.

Euprepia e. Gatt. d. *Bombyciden*, Spinner, Raupen lang behaart, daher Bärenraupen. E. caja, brauner Bär (e. gr. Schönheit).

Euproktis chrysorrhoea, Goldafter, Fam. d. *Bombyciden* (Spinner). Schmetterling, klein, weiß mit goldgelber Afterwolle am



Goldafter mit Raupe.



A Goldafter mit B Raupe u. C Puppe.

Hinterleib. Die düster buntfleckigen behaarten Raupen, die oft den Obstbäumen sehr schädlich werden, überwintern in zusammengesponnenen Blättern, „Raupennestern".

Eupyrin Vanillin-p-Phenetidin, leicht lösliche Nadeln. Mildes *Antisepticum*.

Eurhodine *Amidoderivate* der *Azine*, entstehen dch. Einwirkung von *m-Phenylendiaminen* auf salzs. Nitrosodimethylanilin $C_6H_4 \cdot NO \cdot N(CH_3)_2HCl$, Ausgangsmaterial für einige *Teerfarbstoffe*.

Eurit dichtes, aus mikroskop. Körnchen von Quarz u. *Orthoklas* bestehendes Gestein; s. *Hälleflinta* und *Granulit*.

Eurobin Chrysarobintriacetat, goldgelbes Pulv. Bei Hautleiden.

europäische Zeder = *Larix* europaea DC.

Europhen Isobutyl-o-kresoljodid, $J \cdot (C_6H_3 \cdot C_4H_9 \cdot CH_3O)_2$, gelbes Pulv., Medikament (*Jodoform*ersatz).

Eurotia ceratoida Meyer, zottiger Hornsame. *Chenopodiaceen*; Strauch m. 60 cm langem Stengel u. niederliegenden Ästen. Blätt. lanzettl. An feuchten Stellen in Mähren u. Niederösterreich.

Eurotium, Nußschimmel, Pilz aus d. Fam. d. *Perisporiaceen*. E. herbariorum Link. bildet gelbe Überzüge auf faulenden Pflanzenteilen, Obst, Brot usw. Die *Konidienträger* wurden früher unter d. Namen Aspergillus glaucus (Kolbenschimmel) als besondere Art beschrieben. — E. Penicillium glaucum auf faulenden Substanzen; d. Konidienträger sind der früher unter d. Namen Penicillium glaucum (grüner Pinselschimmel) beschriebene gemeinste Schimmelpilz (eurōs gr. Schimmel).

Euryale 1. E. amazonica = *Viktoria regia* Lindl., 2. E. ferox, Fam. d. *Nymphaeaceen*, Wasserpfl. mit Riesenschwimmblättern, Tropen Amazonas, weniger in Warmhäus. kultiv.

Euryaliden, Schlangensterne, e. Fam. d. *Ophiuroideen*.

Eurybia argophylla Cass., Fam. d. *Kompositen*. Australischer Strauch, dessen Holz (Musk-wood od. austral. Bisamholz) als Nutzholz Verwendung findet (Eurybia gr. Name: d. Mutter d. Titanen Astraeus; argós gr. glänzend, phyllon gr. Blatt).

Eurydesma austerähnliche Muschel des *Perm*.

Eurykephalen Breitschädel im Gegensatz zu Stenokephalen (Schmalschädel). E. sind Schädel, die im Verhältnis zu ihrer Länge breit gebaut sind.

Eurypteriden gewaltige Krebse des *Paläozoikums*, mit 6 Paaren v. Extremitäten, davon erste sehr klein, letzte flossenförmig verbreitert; vgl. *Pterygotus*.



Eurypterus Fischeri.

Eurypygiden Sonnenreiher, eine Fam. der *Grallen* im tropischen Amerika.

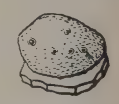
Eurysternum Meerschildkröte des ob. *Malm* von Solnhofen.

Eurystomaten Weitmäuler, Bezeichnung für die eigentlichen *Ophidien*.

eurytherm nennt m. Tiere, w. bedeutende Schwankungen der Temperatur ohne Schaden ertragen können. Gegens.: *stenotherm* (eurys gr. weit, thermós gr. warm).

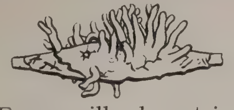
Eu-Sigillarien Sammelname für die gerippten *Sigillarien*.

Euspongia, Badeschwamm, e. Gatt. d. *Ceraospongien*. Fasern des Skeletts elastisch, dicht geflochten. Körperform massig. E. officinalis Bronn, Fasern sehr weich; Gestalt rund, becherförmig, lappig od. blattförmig. Im östlichen Mittelmeer, im Adriat. Meer. E. officinalis, d. feinste und geschätzteste Badeschwamm. E. zimocca O. Schw., Zimokkschwamm.



Euspongia officinalis adriatica (Badeschwamm).

Fasern härter. Gestalt mehr flach, Oberfläche mit Rinnen u. Furchen. Mittelmeer. Euspongilla lacustris zur Gattung d. Aplisina gehörig. Gewinnung siehe *Schwammfischerei* (eu gr. echt, spongia lat. Schwamm; Zimocca dalmatin. Wort, officinalis, in d. Apotheke erhältlich).


Euspongilla lacustris.

Eusporangiaten (nach *Eichlers S.*) e. Fam. d. *Filices*, zu denen d. *Marattiaceen* u. *Ophioglossaceen* gehören; *Sporangien* aus einer ganzen Gruppe v. *Epidermis*zellen entstehend; darunter liegend. Die *Sporangien* d. *Pteridophyten* entwickeln sich entweder aus einer Oberflächenzelle: *Leptosporangiaten*, oder aus einer Zellgruppe i. e. *Euspongiaten*. Jene Zellschichten dickwandig, ohne Ring u. aus Querrissen aufspringend.

eustatische Bewegungen Veränderungen der Meeresbecken, die sich über die ganze Erde geltend machen u. an den Küsten die Ursache der Verschiebung der Strandlinien sind. Positive e. B. sind die Hebung des Meeresspiegels u. Senkung d. Landes, negative e. B. die umgekehrte Erscheinung.

Eustachische Klappe s. *Valvula Eustachii*.

Eustachische Röhre s. *Tuba Eustachii* (*Eustachio*, Mediziner).

Eustachio Bartolommeo, † 1574 in Rom, Mediziner u. Anatom.

Eustrongylus gigas Rud., Pallisadenwurm, Ordn. d. *Nematoden*. Walzenförmig mit 8 Längslinien, in den Seiten eine Reihe von Papillen, rötlich, mit einem *Spikulum*. Geschlechtsöffnung des Weibchens weit vor der Körpermitte. Mund eng von 6 vorspringenden Papillen umstellt. Männchen 13—30 cm lang, 4 mm dick; Weibchen 31—93 cm lang, 12 mm dick. Schmarotzt in d. Nierenbecken verschiedener Säugetiere (Hund, Fuchs, Wolf, auch Pferd, Rind, sehr selten auch beim Menschen) (eu gr. wohl, strongylos gr. gerundet; gigas gr. Riese).

Eusuchier e. Unterordn. d. *Krokodilier*. Wirbel *procoel*, fossil seit d. *Kreideformation* bis zur Neuzeit.

Eusynchit gelblich oder rötlich, kuglige oder traubige *Aggregate* von Bleizinkvanadinat. Ihm ähnlich ist das Bleivanadinat, der *Dechenit*.

Eutannin eine aromatische *Oxys*. aus d. Rohmaterialien f. d. Gerbstoffbereitung hergestellt u. m. 50 % *Milchzucker* vermischt; rein stellt es weiße, feine, verfilzte Nädelchen dar. Bei Darmleiden.

Eutaxikladinen Fam. d. *Spongien*, im *Silur*, kuglig- bis schüsselförmige, wurzellose Körper.

Eutaxit ein Orthophyr, in welchem sich die Glasmasse jener Quarz oder Feldspathkristalle in farbigen Bändern als schlierige Masse herumlegt.

eutektischer Punkt s. *eutektisches Gemisch*.

eutektisches Gemisch oder **e. Legierung** nennt man ein Gemenge von konstantem *Schmelz-* bzw. *Erstarrungspunkt*. Der Schmelzpunkt eines e. G. liegt stets unter dem seiner Bestandteile, u. zwar um so tiefer, je näher beieinander die Schmelzpunkte der reinen Bestandteile des Gemisches oder der Lösung liegen. Der Schmelz- bzw. Erstarrungspunkt des e. G. heißt eutektischer Punkt.

Euter Milchdrüsen der Haustiere, besteht aus 2 Hälften, die durch innere Scheidewand getrennt sind; bei Schaf, Ziege, Pferden mit je 1 *Zitze*, bei Rindern je 2 Zitzen („Striche" genannt). Jedes Euterviertel entleert beim Rind seine Milch in einen bes. Strich. Durch Abmelken wird die Milchabsonderung allgemein bei Kühen (und Ziegen) bis wenige Wochen vor dem nächsten Kalben erhalten; dann läßt man die Kuh „trocken stehen".

Euterentzündung am häufigsten beim Rind vorkommend, meist infektiösen Ursprungs; s. auch *Milchstreptokokken*.

Euterpe, Kohlpalme; Fam. d. *Palmen* (L. VI. 3.). E. caribaea, m. spitzen Blätt., auf d. kanarisch. Inseln. E. edulis Mart., Brasilien; olivgrüne Früchte, dessen zerriebenes Fleisch, d. Assai, eine Art Sahne als Leckerei gibt. E. oleracea Mart., Palmito, gem. Kohlpalme; Brasilien; Stamm fast 48 m hoch; kammartig gefied. Blätt., bis 4 m lang; dicht verzweigte Blütenkolben. Liefern Pfahlholz, d. Blattknospen Salat u. Gemüse; d. reifen, violett. Beerenfrüchte m. dünnem Fleisch, liefern geschätztes Getränk (E. gr. d. Muse d. Musik, eigentl. d. Ergötzerin — wegen d. schönen Aussehens).

Euthallophyten nach v. Wettsteins *Stämmen* d. *Pfl.-Reichs*: einzellig od. vielzellig, *autotrophe* m. *Chlorophyll* und *heterotrophe* einfachere Formen. *Chlorophyceen, Fungi, Lichenes*.

Euthanasie der Versuch, den eintretenden Tod möglichst schmerzlos zu gestalten.

Euthycomi Menschen mit straffen Haaren (Rassenmerkmal).

Euthymorphosen d. schnelle Folge verschiedener Glieder an demselb. Stamm, Knospe usw.; auch Polymorphismus genannt.

Euthynen s. *Richtachsen* (euthys gr. gerade).

Euthyneuren = *Orthoneuren*.

Euthyscopia retronasalis Methode zur direkten Besichtigung des *Nasenrachenraums*.

Eutoka R. B., *Hydrophylleen*, Kelch fünfteilig, Blätt. glockig fünfspalt., 5 Stgef. u. 2 Griff., Zierpfl. E. Wrangeliana, F. et Mey. Stengel niederlieg., Traube vielblüt., Blätt. im Grunde weiß, Lappen blau; Kalifornien. E. multiflora Dougl.,

Stengel aufrecht, Blätt. blau; Kolumbia u. am Mississippi.

eutopisch e. Blüte, deren *Kelch* u. *Blumenblätter* sich in d. Knospe in d. Richtung d. *Grundspirale* decken.

eutrope Blumen sind zur *Pollen*übertragung einem bestimmten Kreise langrüsseliger Insekten (Bienen, Hummeln u. Falter) fast ausschließlich angepaßt.

eutroph sind mineralreichen Boden liebende Pflanzen.

Eutropie der gesetzmäßige Zusammenhang zwischen dem *Atom-* bzw. *Molekulargewicht* und den kristallographischen Eigenschaften.

Euxanthon Euxanthinsäure, $(OH)C_6H_3\langle{}^{CO}_{O}\rangle C_6H_3(OH)$, Schmp. 237°, bildet in Verbindung mit *Magnesia* den Hauptbestandteil des *Indischgelb*, ist auch *synthetisch* erhalten worden.

Euxenit rh. Mineral von brauner bis schwarzer Farbe, welches *Yttrium*, *Uran*, *Erbium*, *Cer* und *Eisen* an *Titansäure* und *Niobsäure* gebunden enthält. Norwegen.

Evaapfelbaum s. *Tabernae montana*.

Evacuantia (lat. evacuare = entleeren) = *Abführmittel*.

Evakuation Entleerung, Ausräumung, z. B. die Entleerung einer Eiteransammlung (*Abszeß*).

evakuieren = luftleer machen.

Evaniiden, Hungerwespen, e. Fam. d. *Ichneumoniden*. Der kleine Hinterleib sitzt scheinbar in der Mitte des Rückens der Brust.

Evansit Min. amorphes wasserhaltiges Aluminiumphosphat, weißlich, gelblich, traubig-nierig. H etwa 3,5, sp. Gew. ca. 2. Ungarn, Mähren.

Evaporation Abdampfung, Verdunstung.

evaporieren = verdampfen.

Evaporometer = *Atmometer*.

Evektion 1. Astron., Störung des Mondes in Länge durch die Sonne, schon Hipparch bekannt. — 2. Bot., wenn bei d. Verzweigung d. *Kladophora*-Formen d. Astansatz v. d. Seitenfläche durch eigenartiges Wachstum auf d. obere Fläche d. Stammzelle hinaufgeschoben wird (E. lat. Auftreibung).

Eventeration ein *Bruch*, dessen Inhalt aus d. größeren Teil d. Baucheingeweide besteht, auch Magen, Milz u. Uterus sich eventuell vorfinden, wie dies bei sehr großen *Brüchen* mit abnorm großer Bruchpforte eintreten kann (e lat. aus, ventus lat. Bauch).

Evergestis existimalis, Rübsaatzünsler, e. Mikrolepidoptere, deren Räupchen in d. Schoten des Rapses lebt u. diese mit zartem Gespinnst zusammenzieht. Bild s. *Botys*.

Everittsalz Ferrocyaneisenkalium, Zwischenprodukt bei d. Fabrikation von *Cyan*verbindungen.

Evernia Bandflechte, *Flechte* mit flachem, bandartigem, strauchartig aufsteigendem *Thallus*, mit schüsselförmigem, gestieltem *Apothecium*, mit roter Scheibe; an Baumstämmen, altem Holz usw. E. furfuracea Ach., kleiige Bandflechte. E. prunastri Ach., Pflaumenbandflechte; Thallus gabelig geteilt, grasgrün, unten weiß; auf Bäumen, Sträuchern, namentlich auf Pflaumenbäumen. Ursache d. *Baumkrätze* (eu gr. schön, érnos gr. Sproß; prunus lat. Pflaumenbaum).

Everninsäure $C_9H_{10}O_4$, e. Säure aus der Flechte *Evernia* prunastris.

Eversio s. *Ekstrophie* (evertere lat. herauskehren).

Eversmann, Eduard Friedr., Naturforscher u. Reisender, geb. 1794 zu Hagen, Westf., gest. 1860 in Kasan als Prof. d. Zoologie.

Evertebraten wirbellose Tiere, Tiere ohne inneres Knochengerüst; zu ihnen gehören alle *Tierkreise* mit Ausnahme d. *Vertebraten* (e lat. ohne, vertebrae lat. Wirbel).

Evidement Auskratzen erkrankter, meist abgestorbener Gewebsteile mit einem *scharfen Löffel;* oft bei *Karies* d. Knochen angewandt (e. fr. Ausleerung).

Eviration (Gegens. zu *Effemination*), die Umkehrung der Gefühle u. geschlechtl. Neigung d. Weibes, so daß sie d. Manne gleicht.

Evisceration Herausnehmen d. Eingeweide d. Bauch- u. Brusthöhle bei d. *Embryotomie* (e lat. aus, viscera lat. Eingeweide).

Evolutio s. *Anaplasis*.

Evolutionstheorie 1. diejenige monistische Weltanschauung, die annimmt, daß dch. das ganze Weltall nach einheitl. Ursachen eine unaufhaltsam fortschreitende Entwicklung stattfindet; 2. die Ansicht in der Biologie, daß im Keime bereits alle Organe vollständig vorhanden seien, eine Neubildung d. letzteren nicht stattfinde, nur Entfaltung u. Wachstum durch d. Befruchtung eingeleitet sei. Ihr steht d. *Epigenesis* entgegen (evolutio lat. Entwicklung).

evomieren ausspeien, erbrechen.

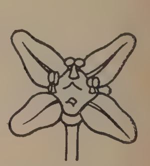
Evonymin *Glykosid* aus d. Harz v. *Evonymus* atropurpureus, braunes Pulver; Abführmittel.

Evonymit = *Dulcit*.

Evonymus, Spindelbaum, Pfaffenkäppchen, Fam. d. *Celastraceen* (L. V. 1.). Sträucher mit gegenständigen Zweigen u. gestielten, ganzrandigen Blätt.; Frucht



Evonymus europaea (Pfaffenhütchen).



Blüte von Evonymus.

eine 3—5 fächerige, 3—5 kantige Kapsel, in jedem Fach ein von einem saftigen *Samenmantel* eingehüllter Same. Achselständige, gelbe Blüten. — E. amerikana u. atropurpurea liefern *Evonymin*, Tinktur bei Verdauungsstörungen. E. europaeus L., Pfaffenhütchen. Kapseln rosenrot, stumpfeckig mit von gelbem Samenmantel eingehüllten weißen Samen. 2—3 m hoher Strauch Mitteleuropas. — Das gelbe, zähe Holz technisch (Zahnstocher, Zeichenkohle) verwendet. Die reifen Samen liefern Brenn- u. Haaröl. — E. latifolia, als Breitspille bek. Zierstrauch mit gezähnten Blättern. E. verrucos, Warzenspille, bes. Italien, Asien, China, ähnlich unseren Sträuchern, mit braunroten Warzen u. gelblichen Kapseln, wie E. japonica, Zierstrauch (eu gr. wohl, ónoma gr. Name; Spindelbaum — d. Holz dient zur Verfertigung von Spindeln).

Ewalds Schallbildertheorie Nach ihr versetzt ein eintreffender Ton die ganze Basilarmembran in Mitschwingung u. zerlegt sich dabei in eine Reihe *stehender Wellen;* die Gesamtheit dieser Wellen, das Schallbild, löst durch Vermittlung der Fasern d. Hörnerven im Zentralorgan die *Tonperzeption* aus.

ewiger Klee *Medicago sativa* L. u. *Onobrychis sativa* Lam.

ewiger Spinat s. *Rumex patientia* L.

Exacerbation Bezeichnung, daß die Symptome einer Krankheit heftiger geworden sind (ex lat. aus, acerbus lat. herb).

exazerbieren s. *Exacerbation.*

Exacum = *Cicendia* filiformis L.

Exalgin Methylacetanilid, farblose Kristalle, $C_6H_5N(CH_3) \cdot COCH_3$, Smp. 102°. Medikament (*Antineuralgikum*).

Exanthem 1. Med. allgemeine Bezeichnung für Hautausschläge, die bei *Infektionskrankheiten* od. nach Einnahme gewisser Arzneimittel, wie z. B. *Antipyrin*, entstehen (exanthein gr. blühen). 2. Bot. die d. Hautkrankheiten ähnlich aussehenden, an d. Blättern d. Pflanzen hervortretenden *Aecidien* usw. d. *Uredinales* (exánthema gr. Ausschlag).

exanthematicus sç. Typhus s. *Flecktyphus.*

Exaration s. *Erosion.*

Exartikulation Operation zur Entfernung eines Körperteils, wobei die Absetzung des Gliedes im Gelenk erfolgt, z. B. E. humeri, Abschneiden d. *Oberarmes* im Oberarmgelenk (ex lat. aus, articulatio = Gelenk).

Excipulum d. aus lückenlos durcheinander geflochtenen *Hyphen*fäden gebildete Schicht d. *Apothecien*, auf welcher d. aus *Sporenschläuchen* u. *Paraphysen* bestehende *Hymenium*schicht ruht. Erhebt sich d. *Thallus* mit d. *Apothecium*, so daß dasselbe an d. Außenseite von einem Wall, bestehend aus *Hyphen* u. *Gonidien*, eingeschlossen ist, so bezeichnet man dies als E. thallodes. Durchbricht dagegen d. Apothecium den Thallus, so bildet sich ein von d. Thallus (auch in der Farbe) verschiedener Rand, d. nur aus *Hyphen* besteht u. d. man E. proprium nennt (E. lat. Hülle).

excisus = ausgeschnitten, z. B. an d. Spitze eines Blattes.

Excitantia Reizmittel, in engerem Sinne Mittel zur Anregung d. Herztätigkeit, z. B. *Kampher*, *Moschus*, *Ammoniak*, *Äther*, *Alkohol* (excitare lat. reizen).

Excoekaria Agallocha L., Blindbaum, Blendbaum, Fam. d. *Euphorbiaceen.* Ostindien, Australien u. Inseln. Baum mit krummem, niedergebeugtem, rauhem Stamm, gezähnten Blättern, langen männlichen u. kleinen weibl. Kätzchen, *diöcisch;* Früchte einsamige Nüßchen, mit giftigem, Blindheit verursachendem Milchsaft. Als Uferschutzpfl. angeb.

Exenkephalie Mißbildung, sowohl d. Gehirn, als auch die es bedeckenden Schädelknochen sind nicht vollständig entwickelt (ex lat. aus, egkephalae gr. Gehirn).

Exenteration 1. = *Eviscęration*, exenterieren die Eingeweide herausnehmen (= eventerieren); s. *Embryotomie.* 2. E. bulbi (lat. = Augapfel). Operative Entfernung d. Inhalts d. Augapfels (enteron gr. Eingeweide).

Exerzierknochen Bezeichnung für eine Knochenbildung in d. Schultermuskulatur, die infolge d. Tragens d. Gewehrs entzündet ist u. verknöchert (sog. Myositis ossificans).

Exfoliation Abblätterung resp. Abstoßung d. obersten Schichten v. *nekrotischen* Knochen oder *Pseudomembranen* von *Schleimhäuten* (ex lat. aus, folium lat. Blatt).

Exhalation 1. Geol. der Erde, bei vulkanischen Ausbrüchen oder als Nachwirkung derselben ausströmende Gase (*Wassergas, schweflige Säure, Schwefelwasserstoff, Kohlensäure* u. a.). 2. Med. Ausatmung.

exhalieren = ausatmen.

Exhaustion = Erschöpfung, Ermüdung.

Exhaustor Schleuderradvorrichtung zur Beschaffung größerer Luftmengen von mäßigem Druck, z. B. für den Betrieb von Schmelzöfen. Der E. saugt die Luft durch eine längere Leitung aus einem entfernteren Raume an u. bläst sie unmittelbar in einen nahegelegenen Raum; der *Ventilator* dagegen saugt die zu befördernde Luft unmittelbar an u. drückt sie durch eine längere Leitung fort.

Exhibitionismus krankhafter Trieb, die Geschlechtsteile zu entblößen u. zu zeigen.

Exhumation die Ausgrabung v. Leichen od. Leichenteilen, in d. Regel zu gerichtlichen Zwecken.

Exine die äußere, kutikularisierte Hautschicht d. *Pollen*korns. Dieselbe besitzt meist äußere Verdickungen in Form von Warzen, Leisten, Stacheln usw.; sie ist

gefärbt u. oft durch eine ölartige Substanz klebrig.

Exkandescentia furibunda abnorme Gemütsreizbarkeit, bestehend in explosiven Zornanfällen auf d. geringfügigsten Anlässe hin; früher als selbständige psychische Krankheit aufgefaßt, ist ein Symptom verschiedener Gehirnerkrankungen (e. lat. Aufbrausen, f. lat. wuterfüllt).

Exkavatio nervi optici Ausbuchtung d. Sehnerven infolge erhöhten Druckes im Innern d. Auges; ophthalmoskopisch sichtbar (E. lat. Ausbuchtung).

Exkavatoren Instrumente, die in d. Zahntechnik, speziell b. *Plombieren* zum Aushöhlen des Zahns angewandt werden (ex lat. aus, cavus lat. hohl).

Exkoriation Verlust d. oberflächlichsten Schichten der Haut oder Schleimhaut (Wundsein) (ex lat. aus, corium lat. Lederhaut).

Exkremente die von dem tierischen Körper wieder ausgeschiedenen unverdaulichen Teile der aufgenommenen Nahrung.

Exkreszenz = Auswuchs.

Exkretbehälter Zellenkomplexe, welche End- u. Nebenprodukte d. Stoffwechsels abscheiden u. aufspeichern; zu ihnen gehören: Harz-, Öl-, Gerbstoff-, *Ferment-*, Kristallbehälter usw.

Exkrete Absonderungsprodukte mancher Drüsen. Die E. haben im Gegens. zu den *Sekreten* keinen Wert mehr für den Organismus, z. B. *Harn* (excernere lat. aussondern).

Exkretion die Absonderung, Ausscheidung der *Exkrete* aus dem Körper.

Exkretionsorgane Organe, welche d. Ausscheidung d. für d. Körper nicht verwendbaren, flüssigen Produkte (*Harn*) d. *Stoffwechsels* besorgen, z. B. Niere. Man unterscheidet: *kontraktile Vacuolen, Protonephridien, Schleifenkanäle, Segmentalorgane, Solenocyten, Bojanussches Organ, Antennendrüse, Schalendrüse, Malpighische Gefäße, Niere.*

Exkretionsporus d. Mündung d. *Exkretionsorgane* bei vielen niederen Tieren.

Exoascus im Innern von Blätt. u. Früchten schmarotzende *Pilze* (Klasse *Askomycetes*) u. dort Krankheiten verursachend. E. pruni, Fuckel, schmarotzt an den Früchten verschiedener *Prunus*arten u. verursacht die als Taschen, Narren, Hungerzwetschen, Schoten d. Pflaumen bekannten Mißbildungen, indem die Früchte zu spindelförmig., geraden od. gekrümmten, runzeligen, gelbl. od. rötl. Gebilden mit großer lufthaltiger Höhle, aber ohne Steinkern umgebildet werden; die Früchte werden dadurch ungenießbar u. fallen bald ab. Da d. *Mycelium* in d. jungen Zweigen ausdauert, treten d. Taschen an einem u. demselben Baum jahrelang hintereinander auf, wenn man denselben nicht auf d. ältere Holz zurückschneidet. E. deformans Fuckel. verursacht d. sog. Kräuselkrankheit an d. Blättern von Pfirsichbäumen, dieselben werden blasig aufgetrieben u. gekräuselt. Auch ganze Triebe werden verunstaltet, indem dieselben am Grunde anschwellen u. zahlreiche Verzweigungen treiben (Hexenbesen). — Ähnl. Mißbildungen werden auch noch an einigen andern Bäumen von andern Arten hervorgebracht, so durch E. Insitiae, E. Cerasi, E. Carpini (éxō gr. außerhalb, askós gr. Schlauch).

Exobasidium Vaccinii ein zu d. *Hymenomyceten* gehör. Pilz, bei dem es nicht zur Fruchtkörperbildung kommt, sond. d. Autobasidien (s. *Autobasidiomyceten*) unter d. *Epidermis* frei aus d. *Mycelfäden* in unförmigen Lagern entstehen. D. Mycel d. Pilzes, auf *Erikaceen*, Preißel- u. Heidelbeeren, treibt d. befallenen Teile auf.

Exocoetus, fliegender Fisch, e. Gatt. d. *Physostomen*. Schlank, Schuppen groß, Kopf beschuppt. Rückenflosse kurz, Schwanzflosse unsymmetrisch, d. untere Zipfel größer. Augen groß, Schwimmblase sehr groß. Die Brustflossen sind sehr lang u. dienen als Segel, wenn d. Fisch sich dch. kräftigen Schlag des Schwanzes 4—5 m hoch aus d. Wasser erhebt u. ca. 50—100 m weit in gerader Richtung durch d. Luft schießt. E. volitans L., Atlant. Ocean, Mittelmeer; in den tropischen Meeren verwandte Arten, oft in gewaltigen Mengen (exōkoitos gr. draußen liegend).

Exodentes s. *Cyklostomen*.

Exoderm = *Ektoderm*.

Exodermis nach Vuillemin (franz. Botaniker, 1884 in Nancy) d. unmittelbar unter d. *Epidermis* liegende äußerste Rindenschicht aller Pflanzenorgane. Nach *Haberlandt* d. äußere *Endodermis* d. Wurzeln.

Exodin Diacetylrufigallursäuretetramethyläther, $C_{22}H_{20}O_{10}$; gelbes Pulver. Medikament (Abführmittel).

Exodontes e. Gruppe der *Brakoniden* mit absonderlich gebauten, nach außen konkav gebogenen Kiefern, die einander nicht berühren. Die Larven schmarotzen bei *Dipteren*.

exogam = außergeschlechtlich.

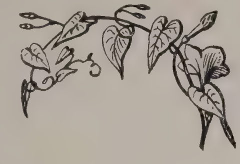
exogen nennt man d. Bildung von seitlichen Verzweigungen, wenn dieselben aus oberflächlich gelegenen Gewebeschichten entstehen, wie bei d. Zweigen d. *Stämme*, den *Blättern* u. *Haaren* (ektós gr. außen, gennáo gr. ich rufe hervor).

Exogenen Klasse im Decandolleschen S. = *Dikotyledonen*.

exogene Sporen d. Pilze, werden meist zu 4 an d. Spitze einer *Basidie* auf pfriemenartigen Ausbuchtungen d. Zelle (d. *Sterigmen*) abgeschnürt; vgl. *endogene* Sp.

exogener Thallus s. *endogener Th.*

Exogonium purga, Fam. d. *Konvolvulaceen,* Kraut mit wechselständig., herzförmig. Blätt.; trichterförmige, windenähnliche, lilarote Blüte. 5 Staubblätter. Kapselfrucht 2fächerig, 4samig. Windende Pfl. Mexikos mit knollig verdickten Nebenwurzeln, als Resina Jalapae offiz.



Exogyra eine besonders für die *Kreideformation* typische, der Auster verwandte Muschel. E. columba, simata, virgula.



Exogyra virgula. Exogyra columba.

Exokarpium = *Epikarpium.*

Exokarpus kupressiformis Labill. u. E. latifolius R. Br., binsenähnl. Holzgewächs Australiens; d. eßbaren Früchte bestehen aus d. fleischig gewordenen Fruchtstiele, welcher d. trockene *Nuß* trägt (éxos gr. auswendig, karpós gr. Frucht).

Exomphalus = *Nabelbruch.*

Exoperidium s. *Endoperidium.*

Exophthalmus Hervorgedrängtsein d. Augapfels. Beiderseitig bei d. *Basedowschen* Krankheit; einseitig, wenn der Raum in d. Augenhöhle z. B. durch Geschwülste beschränkt wird. E. kommt auch bei Fischen vor (ek gr. aus, ophthalmus gr. Auge).

Exoplasma d. im *Keimling* um d. *Endoplasma* gelagerte, zum Aufbau dienende *Plasma.* Bei d. *Myxomyceten* d. äußere, *hyaline* Lage in d. Zellen.

Exopodit der Schwimmfußast der *Spaltfüße* bei *Krustaceen.*

Exoprothallées s. *Endoprothallées.*

Exoskelett ein Skelett, welches durch Erhärtung (Chitinbildung, Verkalkung) der Körperhaut entstanden ist. Gegensatz *Innenskelett.*

Exosmose s. *Osmose.*

exospor diejenigen *Myxomyceten,* bei welcher d. *Sporen* nicht innerhalb einer *Peridie* gebildet, sondern (ähnlich wie bei den *Hymenomyceten*) an d. Oberfläche abgeschnürt werden. Vgl. *endospor* (éxō gr. auswendig, spóra gr. Spore).

exosporangische Formen s. *Endosporen.*

Exosporen d. Pilze s. *Endosporen.*

Exosporium s. *Endosporium* (éxō gr. außerhalb, spóra gr. Spore).

Exostemma Pers., Fam. d. *Rubiaceen* (L. V. 1.). Sträuche u. Bäume, lederartig beblättert, mit bitterer Rinde, weiß. Blüten u. holzig. Kapseln. E. caribaeum Willd., Baum in d. Antillen, d. nicht mehr gebräuchliche China caribaea, Jesuitenrinde liefernd. Von E. floribundum, Antillen u. karibische Inseln, gewinnt man Berg- od. Pitonchina; fieberwidrig, aber kein *Chinin* enthaltend. Ca. 20 Arten (éxo gr. außen; stémon gr. Staubfaden).

Exostom der Samenanlage (*Ovulum*). Bei vielen *Dikotylen* wächst das äußere *Integument* d. *Nucellus* noch über d. Wandung d. inneren hinauf. Der *Mikropylen*kanal am äußeren Ende (Exostom) wird v. d. äußeren Integument, an seinem inneren Teile (Endostom) v. inneren Integument gebildet; vgl. *Endostomium* d. Moose.

Exostosis Knochengeschwulst; außen am Knochen gelegen (ex gr. aus, osteon gr. Knochen).

Exotheca ein vom äußeren *Ektoderm* des *Polypen* abgeschiedener sekundärer Kalkzylinder der *Anthozoa.*

Exothecium s. *Endothecium.*

exothermisch e. chem. Reaktion, die mit Wärmeentwicklung verbunden ist.

Exotrophie, Exotropismus Auswärtsstreben von Pflanzenorganen, z. B. d. Auswärtsstellung d. Blüten u. d. Eigenschaft d. Pflanzenteile, diese Stellung zur Mutterachse aufzusuchen; vgl. *Endotrophie.*

Expansion Ausdehnung von Gasen, welche auf die Bewegung der Moleküle zurückgeführt wird. Bei Dampfmaschinen mit E. wird nur ein Teil des Zylinders mit Dampf gefüllt, der dann expandiert u. dadurch den Kolben weiter treibt. Bei der E. kühlt sich das Gas ab, diese *Expansionskälte* kann bei rascher E. sehr bedeutend werden.

Expansionskälte s. *Expansion.*

expansiv = ausdehnsam, Gase sind e.

Expansivkraft Ausdehnungsbestreben d. Gase.

Expektorantia Mittel zur Herausbeförderung des Schleims aus den *Lungen* resp. *Luftwegen,* indem sie d. Schleimsekretion vermehren u. zur Verflüssigung des Schleimes beitragen, wie *Ipekakuanha, Radix Senega, Apomorphin, Ammoniak* u. *Salmiak* (pectus lat. Brust).

Expektoration = *Sputum.*

expektorieren = aushusten.

Experiment = Versuch, Erprobung einer vorläufig angenommenen Theorie an d. Tatsachen („Frage an die Natur").

Experimentalgeologie die Nachahmung der geologischen Vorgänge, denen die Erdkruste ihre heutige Gestalt verdankt, durch physikalische u. chemische Versuche im Laboratorium.

Experimentalzoologie der Zweig der Zoologie, der mit Hilfe von Experimenten (Zuchtversuchen, Halten der Tiere unter gewissen Bedingungen usw.) verschiedene Fragen zu lösen sucht.

Explodifloren in d. *blütenbiologischen* Einteilung die *windblütigen* Pfl. mit Narben, welche bei d. Bestäubung ihren Pollen losschnellen (E. v. explodieren).

Exploration die ärztliche Untersuchung des Kranken.

explorieren = ausforschen, untersuchen.

Explosion plötzl. Entwicklung großer Mengen Gase od. Dämpfe, die unter Knall heftige mechan. Wirkungen auszuüben vermögen (Dampfkesselexplosion, Schießpulver). — Die Explosionsstoffe sind Körper od. Mischungen, die sich bei ihrer Entzündung mit großer Geschwindigkeit in Gase umsetzen mit Hinterlassung eines unbedeutenden Rückstandes. Die Entzündung erfolgt je nach d. Natur des Körpers durch Schlag, Stoß, Druck, Reibung, Temperaturerhöhung. Körper, die relativ langsam explodieren, wie Schießpulver, werden zum Schießen benutzt, während andere, wegen ihrer plötzlichen Umsetzung nur zum Sprengen angewendet werden (*Schießbaumwolle, Dynamit*). Manche Stoffe, wie *Chlor-* u. *Jodstickstoff* entzünden sich so leicht, daß sie in d. Technik nicht verwendbar sind.

Explosionsbeben *Erdbeben*, welche dch. die Stoßkraft der vulkan. Gase u. Dämpfe veranlaßt werden u. vom Krater radial ausgehen; sie enden mit dem Beginn d. *Lava*ausflusses.

Explosionskrater s. *Maare.*

Explosionsmotoren heißen die Gas-, Petroleum-, Benzin*motoren*, weil sie durch *Explosionen* getrieben werden.

Explosionspipette Apparat zur quantitativen Bestimmung von *Kohlenoxydgas* in Feuerungsabgasen durch explosionsartige Verbrennung derselben mit Luft vermittelst eines elektrischen Funkens. Die Volumdifferenz vor u. nach der *Explosion* gibt die durch die Verbrennung des Kohlenoxyds verursachte Gaskontraktion an.

explosionssichere Gefäße (erfunden u. dargestellt in Salzkotten, daher auch Salzkottener Gefäße). Aus Metallblechen gefertigt, haben an allen Öffnungen Schutzvorrichtungen, nämlich Mäntel aus eisernen Drahtgeflechtzylindern, die das Zurückschlagen einer Flamme ins Innere d. Gefäßes verhindern. Außerdem haben sie e. Sicherheitsverschluß aus e. Metallegierung, die bei bestimmter Temperatur schmilzt bzw. bei bestimmtem Druck abfällt, so daß das Gefäß nicht zerrissen werden kann; die austretende Flüssigkeit kann abbrennen, ohne daß (s. oben) die Flamme zurückschlagen kann. — Dienen z. Transport v. feuergefährl. Flüssigkeiten, z. B. Benzin, Benzol, Alkohol usw.

Explosionswellen Durch den elektr. Funken wird die Luft sehr rasch erwärmt u. dehnt sich deshalb explosionsartig aus u. erzeugt so die E. (Knall).

explosiv heißen Körper, die bei Entzündung eine *Explosion* verursachen.

Explosivstoffe s. *Explosion.*

exponieren in d. Photographie d. Auffallenlassen d. Bildes auf d. *lichtempfindliche Platte*, in d. *Camera obscura.*

Expositionsmesser = *Aktinometer.*

Expositionszeit in der Photographie die Dauer d. Einwirkung eines Objektes auf die *lichtempfindliche Platte.*

Expressionsmethode Handgriff bei Entbindungen zur künstl. Entfernung d. *Fötus* od. d. *Plazenta* aus d. *Gebärmutter* (exprimere lat. herausdrücken).

Exsikkantia austrocknende, Flüssigkeit aufsaugende Mittel, wie Watte, gepulv. Kohle usw.

Exsikkator gläserner Apparat z. Trocknen von Substanzen (meist für analyt. Wägungen). Der untere Teil ist, um die in ihm befindliche Luft vollkommen frei von Feuchtigkeit zu halten, mit leicht wasseranziehenden Substanzen, wie *konzentrierte Schwefelsäure* oder *Chlorkalcium* gefüllt; manche können zur Beschleunigung des Trocknens auch luftleer gepumpt werden (Vakuum-E.).



Exsikkator nach Scheibler.

Exspektativbehandlung Behandlungsmethode, welche darauf verzichtet, *therapeutisch* gegen den Krankheitsprozeß selbst vorzugehen, welche vielmehr den naturgemäßen Ablauf desselben abwartet (exspectare lat. erwarten).

Exspiration lat. Ausatmung; s. *Respiration.*

exspirieren = ausatmen.

Exstirpation Entfernung v. Geschwülsten od. Herausschneiden ganzer Organe, z. B. d. *Uterus* (ex lat. aus, stirps lat. Stamm).

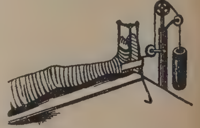
Exsudat Flüssigkeit, die aus d. Blutgefäßen infolge e. Entzündung abgesondert wird. E. bildet sich bei *Peritonitis* in d. Bauchhöhle, bei *Pleuritis* in d. Pleurahöhle. Nach d. Beschaffenheit unterscheidet man e. *seröses*, *fibrin*öses (reich an *Fibrin*) u. *eitriges* E. (exsudare lat. ausschwitzen).

Exsudation Bildung von *Exsudat.*

Exsules s. *Chermetiden* (e. lat. verbannt).

extendieren = ausdehnen, erweitern.

Extension Behandlungsmethode z. B. bei *Frakturen* d. unteren Extremitäten od. Gelenkerkrankung derselben, bestehend im Anlegen eines Extensionsverbandes, bei welchem e. Zug auf d. Extremitäten durch Gewichte ausgeübt wird (extendere lat. ausstrecken).



Extensionsverband.

Extensionsverband s. *Extension.*

Extensometer Meßinstrument zur Bestimmung kleiner Ausdehnungen u. Deformationen auf mikroskopischem Wege.

Extensor Strecker, Bezeichnung f. Muskeln, z. B. E. digitorum, Strecker d. Finger.

Extinkteure s. *Feuerlöschapparate.*

Extinktion das Verhältnis d. Intensität des durch e. absorbierenden Körper hindurchgehenden Lichtes zu der des auffallenden. E. nimmt mit der Dicke der Platte ab; s. auch *E., photochem.*

Extinktion, photochemische besagt, daß chemisch wirksame Lichtstrahlen, d. h. solche, die chem. Prozesse hervorrufen oder beschleunigen u. damit eine gewisse Arbeit leisten, in höherem Grade absorbiert werden, als die chem. unwirksamen.

Extr. = *Extraktum.*

extraaxillär steht ein Sproß, wenn er sich außerhalb einer Blütenachse befindet.

extrabukkale Ernährung künstl. Ernährung — nicht durch den Mund u. die Speiseröhre, sondern entweder durch eine *Fistel* direkt in den Magen od. vom Mastdarm aus (bucca lat. Backe).

Extradynamit e. *Gelatinedynamit,* dessen Wirkung durch Zusatz v. *Ammoniumnitrat* verstärkt ist.

extrafloral = außerhalb d. Blüte gelegen.

extrahieren e. Substanz mit e. Flüssigkeit stehen lassen oder erwärmen, um gewisse Bestandteile in die Flüssigkeit überzuführen.

Extrait d'absinthe Wermutlikör, aus *Artemisia* absinthium L. bereitet.

extrakapsulär heißen die Teile des *Radiolarien*körpers, welche außerhalb der *Zentralkapsel* liegen.

Extrakta sind eingedickte Auszüge aus Pflanzenstoffen. E. fluida, Fluidextr., flüssige Auszüge aus Pflanzenteilen, deren Menge gleich dem Gewicht d. verwendeten lufttrockenen Pflanzenteile ist. E. tennia, dünne E.; E. spissa, dicke E.; E. sicca, trocken, zu Pulver zerreibbare E.;

Extraktion 1. Chem. Ausziehen einer festen Substanz dch. e. Lösungsmittel um d. Bestandteile zu trennen (vgl. *Extrakta*). — 2. Med. Ausziehen, E. der *Zähne* oder E. der *Linse.* In der Geburtshilfe, E. der Frucht mit der Zange (extrahere lat. ausziehen).

Extraktionsapparat nach Soxhlet zur kontinuierlichen Extraktion eines Stoffes mit einer geringen Menge eines Lösungsmittels. In einem Glasgefäß, mit dem der E. verbunden ist, wird d. Lösungsmittel zum Sieden erhitzt; der Dampf gelangt in einen Kühler, wo er verdichtet wird, u. die Tropfen fallen gerade in den Teil d. E., der die zu extrahierende Substanz enthält. Ist dieser Behälter mit verdichtetem Lösungsmittel gefüllt, so wird die nunmehr extrakthaltige Flüssigkeit durch einen Heber selbsttätig in das Lösungsmittelverdampfgefäß zurückgeführt. Hier verdampft das Lösungsmittel wieder, während der erste Extrakt zurückbleibt. Dieser ganze Vorgang wiederholt sich nun in gleicher Weise immer wieder von selbst, das zu extrahierende Gut wird immer stärker ausgelaugt u. im unteren Gefäß sammelt sich immer mehr Extrakt an.

Extraktionsapparat m. Kugelkühler.

Dieser E. ist besonders geeignet zu analytischen Fettuntersuchungen. Auf dem gleichen Prinzip beruhen die in der chemischen u. mechanischen Großindustrie gebräuchlichen Extrakteure.

Extraktivstoffe, bittere = *Bitterstoffe.*

Extraktum s. *Extrakta.* E. Absinthii s. *Absinthii herba.* E. Akoniti s. *Akoniti Tubera.* E. Aloë aquosum, wässeriger E. aus Aloe. E. Angusturae, aus *Angusturarinde* bereitet, wegen Gehalts eines *Bitterstoffs* Heilmittel. E. Belladonnae s. *Belladonin.* E. Cannabis Indicae spirituosum, spirituöser E. aus *Cannabis Ind. herba.* E. Cardui benedicti, aus Blättern v. *Knicus benedictus; Konstituens* bei Pillen. E. carnis Liebig = Liebigscher *Fleischextrakt.* E. Chelidoniis, aus Wurzeln u. Kraut v. *Chelidonium majus;* selten als *Digestivum* u. *Narkoticum* angewandt. E. Chinae aquosum, wässeriger E. aus *Cinchona, Roborans* u. *Stomachicum.* E. Cimicifugae, aus d. Kraut v. *Aktaea* racemosa; *Nervinum, Antispasmodika;* bei *Ischias* usw. E. Condurango s. *Cortex Condurango.* E. Cubebarum, aus *Cubebae fructus;* E. C. aethereum, mit *Äther* dargest. E. C. E. Digitalis, aus *Digitalis* folia. E. Elateri, aus Früchten v. Momordica Elaterium; Abführmittel. E. Ergoti P. J. = *Ergotin.* E. Euphorbiae piluliferae fluidum, aus *Euphorbia* pil., gegen *Asthma* u. *Bronchitis.* E. ferri pomati, aus sauren Äpfeln, die mit Eisenfeilen gekocht werden; zu *Tinkt. ferri pom.;* bei *Chlorose.* E. Filicis maris aethereum, mit *Äther* dargestellter E. aus d. Wurzel v. *Aspidium* Filix masc.; ist das beste *Anthelminticum.* E. Frangulae fluidum, Faulbaumfluidextrakt, aus Faulbaumrinde hergestellt; leichtes Abführmittel. E. Gentianae, aus Wurzel v. *Gentiana*arten; *Stomachicum.* E. Graminis, aus Wurzel d. *Graminee* agropyrum, als *Konstituens* bei Pillen. E. Granatifluidum, Granatrindenfluidextrakt, aus Rinde v. *Punica granatum* hergestellt; *Anthelmintic.* E. Grindelia robustae fluidum, aus dem Kraut v. Grindelia r., einer amerikan. *Komposite;* gegen *Asthma.* E. Hamamelidis fluidum, aus d. Rinde v. *Hamamelis* virginica; *Tonicum* u. *Adstringens* bei *Hämorrhoiden.* E. haemostaticum s. *Ergotin.* E. Helenii, aus Wurzel v. *Inula Helenium; Expektorantia.* E. Hydrastis canadensis, aus *Hydr. canad.;* bei Blutungen, z. B. *Menorrhagien.* E. Hyoscyanis, aus *H. herba.* E. Iuglandis, aus d. Rinde v. *Iuglans cinerea;* Abführmittel. E. Kalanis, aus Wurzel v. *Akovus Kalamus; Stomachicum.* E. Kanakugi fluidum, mit eigentümlich bitterem Geschmack; *Kardiacum.* E. Kascarae sagradae fluidum, Sagradafluidextrakt, aus d. *Cortex Rhamni*

Purshianae; Abführmittel. E. Kaskarillae s. *Cortex Kaskarillae.* E. Kastaniae vescae fluidum, aus d. Früchten von *Kastanaea* vesca; *Antikatarrhalis.* E. Kara-Kara fluidum, aus Piper methysticum; *Stimulans* u. *Tonicum.* E. Kolokynthidis, aus *Kolokynthidis fructus; Drasticum.* E. Kolombo s. *Kolombo radix.* E. Ligni Quassiae, aus Holz v. Quassia amara; *Amara.* E. Malti, *Malzextrakt.* E. Malti cum ferro, eisenhaltiger Malzextrakt; Verbindung v. *Malzextrakt* mit *Ferr. pyrophosphor.* u. Ammonium citrium (citronens. Ammoniak); bei *Chlorose.* E. Nucis vomicae P. J. = E. *Strychni.* E. Opii, mit kaltem Wasser dargestellter *Opium*extrakt; Verwendung dieselbe wie *Opium.* E. Pichi-Pichi fluidum, aus *Fabiana imbricata;* reiz- u. schmerzstillend bei *Gonorrhoe* usw. E. Pimpinellae, aus *Radix Pimp.; Expektorans.* E. Piscidae erythrinae fluidum, aus *Piscidia erythrina; Narkoticum* gegen krampfhaften Husten der *Phthsiker.* E. Plumbi = *Liquor Plumbi subacetici.* E. Quassiae = *Quassiaextrakt.* E. Rhei, aus *Radix Rhei;* Abführmittel. E. Rhei compositum, zusammengesetzt (lat. compositum) aus d. Extrakten v. *Rheum* u. *Aloe,* ferner aus *Sapo medicatus* u. *Resina jalapae; Abführmittel.* E. Sabinae s. *Unguentum S.,* aus *Urginea* (Meerzwiebel). E. Secalis cornuti = *Ergotin.* E. Simarubae fluidum, Simarubafluidextr., aus *Simaruba*rinde; gegen *Ruhr.* E. Stramonii, aus *Folia Stramonii;* bei *Asthma.* E. Strychni, aus *Strychni semen; Drasticum.* E. Taraxaci, aus Wurzel u. Kraut v. *Leontodon* Taraxicum; *Konstituens* bei Pillen. E. trifolii fibrini, aus d. Blättern von *Menyanthes trifoliata* L. bereitet, enthält d. Bitterstoff *Menyanthin; Stomachicum.* E. uvae ursi fluid., *Fluidextr.* v. *Folia uvae ursi.* E. valerianae, aus Wurzel v. *Valeriana offic.* L.; krampfstillend.

extramembranöses Plasma Bei centrifugalem *Dickenwachstum* nimmt man an, daß über d. Zellenmembran hinaus *Plasma* zur Neuzellenbildung vorhanden sein muß; dieses Außenplasma (e. Pl.) kann nicht vollständig v. d. inneren getrennt sein, um lebensfähig zu bleiben.

extranuptiale Nektarien Nektarien, welche außerhalb d. Schauapparates d. Blüte an d. Vegetationsorganen beobachtet werden; vgl. *extrafloral* (nuptialis lat. zur Ehe).

extraordinärer Strahl s. *Doppelbrechung.*

Extrastrom ebenso wie beim Öffnen u. Schließen eines elektr. Stromes in e. benachbarten Drahte e. Strom induziert wird, so vermag er auch in seiner eigenen Strombahn, wenn sie aus Windungen besteht, die nahe beieinander liegen, einen *Induktionsstrom* zu erzeugen. Auf einer Spule mit isoliertem Draht induziert somit eine Windung die andere. Dieser Extrastrom ist beim *Schließen* entgegengesetzt (*Gegenstrom*), beim Öffnen gleich gerichtet; die Folge davon ist, daß der Hauptstrom beim Schließen (allerdings in sehr kurzer Zeit) zu seiner wahren Stärke erst anwächst, während er beim Öffnen für d. Moment eine große Stärke besitzt. Natürlich hat das auch seinen Einfluß auf e. benachbarte Induktionsrolle.

Extrauterinschwangerschaft Entwicklung des Eies außerhalb d. *Uterus,* entweder im Abdomen (s. *Abdominalschw.*), oder in d. *Tube* (s. *Tubenschw.*) u. im *Ovarium* (s. *Ovarialschw.*).

Extravasation Austritt einer Körperflüssigkeit (Blut, Urin) aus den sie enthaltenden Behältern (Blutgefäß, Harnblase) u. Verbreitung in den umliegenden Geweben. Die ausgetretene Flüssigkeit selbst heißt Extravasat.

extrazellulares Plasma = *extramembranöses Pl.*

Extremitäten Gliedmaßen, die beweglichen Teile des Tierkörpers, welche als Anhänge des Rumpfes auftreten: Beine, Flügel, Flossen, Fühler, Kiefer d. Gliedertiere.

Extremitätengürtel sind *Schultergürtel* u. *Beckengürtel.*

Extremtemperaturen sind die höchste u. niedrigste Temperatur eines Tages (Maximum u. Minimum); erstere tritt an klaren Tagen ein bis zwei Stunden nach Mittag ein, letztere kurz nach Sonnenaufgang.

Extremthermometer s. *Maximum-Minimumthermometer.*

Exstrophie s. *Ekstrophie.*

extrorse Anthere Werden beide Theken (*Antheren*hälften) mit ihren Fächern (Pollensäcken) ganz nach innen, dem Zentrum d. Blüte zugekehrt, so sind dieselben intrors (innenwendig); umgekehrt extrors (außenwendig).

extrorse Samenanlage Samenanlage mit dorsaler Raphe (rückenständiger Samennaht) bezeichnet man als introrс; solche mit ventraler Raphe (d. *Placenta* zugekehrter Samennaht) als extrors.

Extroversio s. *Ekstrophie.*

Exulans s. *Chermetidin.*

Exulceration Substanzverlust in e. Gewebe, verbunden mit Geschwürsbildung (ex lat. aus, ulcus lat. Geschwür).

Exutoria Mittel, welche an d. Anwendungsstelle ein Geschwür hervorrufen sollen. Ihre Anwendung s. *ableitende Mittel* (exuere lat. herausziehen).

Exuvium die bei der Häutung abgestreifte Haut der *Reptilien, Amphibien, Arthropoden* (exuo lat. ziehe aus).

Exzenter Kurbel, die aus einer Scheibe mit einem sie gleitend umschließenden Bügel besteht u. z. B. zur Bewegung der Schiebersteuerung einer *Dampfmaschine* dient. Die an dem Bügel angreifende

Stange heißt Exzenterstange. Die Höhe, um die die Exzenterstange gehoben wird, ist der Exzenterhub.

Exzenterhub s. *Exzenter.*

Exzenterstange s. *Exzenter.*

exzentrisch heißt in d. Botanik d. *Embryo*, wenn er außerhalb d. *Sameneiweißes* liegt.

exzentrische Anomalie ist bei einem Planeten ein Winkel, hervorgebracht durch den Unterschied der wahren u. der mittleren Bewegung.

exzentrische Empfindungen die Erscheinung, daß man die Ursache von Empfindungen, die während seines Verlaufs einen Nerv treffen, an die Endausbreitung d. Nervs verlegt. Bei einem Stoß an den Ellbogen hat man die Schmerzempfindung an den Fingerspitzen.

Exzentrizität lineare eines Kegelschnittes ist der Abstand eines Brennpunktes vom Mittelpunkt, ist bei Ellipse kleiner als 1, bei Parabel größer als 1.

Exzerebration Entfernen d. Gehirnmassen s. *Embryotomie* (ex lat. aus, cerebrum lat. Gehirn).

Exzitator Bei manchen *Wechselstrommaschinen* müssen die Magnete durch den Strom einer besonderen *Gleichstrommaschine*, die E. heißt, erregt werden.

Eyd. Abkürz. f. Eydoux (Fortuné), franz. Zoologe.

Eyra, *Felis* eyra Desm., eine dem *Puma* nahestehende schlanke, gelbrote Katze Südamerikas; 48 cm lang, dazu Schwanz 32 cm.

F

F. 1. = Fläche, 2. Abkürz. f. *Fries*, Elias Magnus Autn.; 3. auch Abkürz. f. Falterblumen; 4. Chem. = *Fl.*; 5. F. E. Sch. Abkürz. f. Fr. E. *Schulze.*

f: (Zahl) oder f / (Zahl) bezeichnet das Verhältnis von Linsenöffnung bzw. *Blendenöffnung* e. *Objektivs* zur *Brennweite* (Fokus) dieses Objektivs. Ein Objektiv z. B. von 18 cm Brennweite mit Blende von 2 cm Durchmesser „ist abgeblendet auf f:9 (f/9)". Vgl. auch *Lichtstärke.*

Faamblätter als Parfüm u. zur Bereitung eines d. chines. Tee ähnlichen Getränkes (od. als Surrogat) dienende Blätter von *Angrecum* fragrans L.; s. *Angrek.*

Faamtee s. *Faamblätter.*

Fab. Abkürz. f. *Fabricius.*

Faba lat. = Bohne. F. aegyptica s. *Nelumbium.* F. alba, weiße Bohne von *Phaseolus* vulgaris u. Ph. nanus. F. de Tonca s. *Dipteryx.* F. febrifuga od. F. St. Ignatii s. *Ignatiana.* F. Ignatii = F. indica u. F. febrifuga, Ignatiusbohne s. *Ignatiana.* F. kalabarica s. *Physostigma.* F. mexicana s. *Theobroma kakao.* F. pichurim s. *Nektandra.*

Faber, Fr., dänischer Zoologe, 1795—1828.

Fabiana Reiz. et Pav., Fam. d. *Solanaceen*, etwa 10 Arten in Chile u. Bolivia, an *Erika* erinnernde Pfl.; Aiese, sowie F. imbricata R. et P., Pichi, Harz u. Fabianin, ein *Alkaloid* enthaltend. Medizinisch benutzt, auch Zierpfl.

Fabr. Abkürz. f. J. Ch. *Fabricius.*

Fabricius, David, Astronom. 1564—1617; Pastor in Ostfriesland, entdeckte den Lichtwechsel von α-Ceti (*Cetus*) = Mira, beobachtete den Kometen 1607, die Nova Ophiuchi u. den Mars. — F., Johannes, sein Sohn, leitete die Rotation der Sonne aus den Flecken ab. — Joh. Christ., geb. 1745, gest. 1808. Prof. d. Naturgesch. zu Kiel; Entomologe. — F. Otho, geb. 1744, gest. 1822. Missionar u. Pfarrer in Grönland; verfaßte eine Fauna groenlandica.

Fabrikgummi Handelsbezeichnung für alle nicht zu Heilzwecken dienenden *Gummisorten.*

Fabrikhygiene s. *Gewerbehygiene.*

Fabriköl die zu technischen Zwecken verwendeten geringeren Sorten *Olivenöl.*

Fabrikpflanzen Kulturgewächse, die Material zu Fabrikaten geben, wie Tabak, Ölpfl., Zuckerrüben, Zichorie, Färberpfl., Karde usw.

Fabrikrinden Handelsbezeichnung f. solche *Chinarinden*, die auf *Alkaloide* verarbeitet werden.

Fabrikthermometer Glasthermometer mit bis zu 2 m langem Fuß, um die Thermometer tief in die Kessel (resp. in die im Kessel angebrachte Schutzhülse) einstecken u. oben an d. Skala d. Temperatur ablesen zu können.

Fabriktran Handelsbezeichnung für *Lebertran*, der durch Erhitzen v. Fischlebern mit Wasser auf 80° C. od. durch Behandlung derselben mittels e. schwachen Dampfstroms gewonnen wird.

Fabronische Ziegel aus *Diatomeenerde* hergestellte, ihrer Leichtigkeit wegen schwimmende Ziegel. (1791 zuerst von d. Italiener Fabroni zu Santa Fiora in Toskanien hergestellt.)

Fabularia s. *Foraminiferen.*

Facc. Abkürz. für Facciola Luigi, *Ichthyologe.* Messina.

Facettenauge s. *Netzauge.*

Facettengerölle s. *Kantengeschiebe.*

facettierte Geschiebe od. Gerölle mit geraden Flächen versehene *Geschiebe* od. Gerölle.

Fächel ein *cymöser Blütenstand*, in welcher sämtliche Sprossen in einer Ebene liegen u. sich aus den mit d. Rücken angelehnten Vorblättern entwickeln.



Fächel.

Fächelmoos = *Halimeda* opuntia Lamour.

Fächelpalme 1. = *Borassus flabelliformis* L. 2. = *Mauritia vinifera* Mart.

Fächer Bot., die durch Scheidewände getrennten Abteilungen d. *Fruchtknoten.* — Zool. 1. die aus d. flossenartig verbreiterten *Abdominalfüßen* und dem ebenfalls verbreiterten letzten Hinterleibssegment gebildete Schwanzflosse mancher Krebse. 2. = Kamm im Auge des Vogels. Vgl. *Pekten.*

Fächerauge = *Facettenauge,* s. *Netzauge.*

Fächerbaum = *Salisburia* Sm.

Fächerfaden = *Phragmotrichum* Kze.

Fächerflügler s. *Strepsiptera.*

fächerförmig heißt eine Stellung geolog. Schichten, wenn vertikal aufgerichtete Schichten in d. Weise von geneigten umgeben werden, daß letztere den ersteren zufallen, also nach unten mit diesen konvergieren.

Fächerpalmen alle *Palmen* mit fächerförmigen, handförmig geteilten Blättern, im Gegens. zu jenen mit *gefiederten.*

Fächerstäbchen = *Meridion* Ag.

Fächerstrahlen bei d. *Fächerpalmenblättern* d. selbständig v. d. Rippe d. Blattes getragenen Stücke.

Fächertaube s. *Goura.*

Fächertracheen Bot., fächerartige *Tracheen.* — Zool. F. = Tracheenlungen, eine Form der *Tracheen,* bei welchen das *Stigma* mit einem Hohlraum in Verbindung steht, der sich nicht verzweigt, sondern nach innen ragende Lamellen trägt; diese sind von Blut erfüllt; der Gasaustausch erfolgt durch deren dünne Wandungen.

Fächser *Ableger* od. Absenker, bes. d. Weinstocks, wobei d. Zweige umgebogen u. mit Erde bedeckt werden u. sich dann bewurzeln.

fachspaltig nennt man eine mehrfächerige *Kapsel,* wenn sie so aufspringt, daß d. *Fruchtblätter* sich in ihrer Mittelrippe spalten, also jedes Fach in d. Mitte geöffnet wird.

facialis, nervus f., d. VII. Gehirnnerv, auch mimischer Nerv genannt, weil er die kleinen Gesichtsmuskeln *innerviert* (f. lat. zum Gesicht gehörig).

Facialiskern das Centrum für den Nerv. *facialis* ist im *Pons* des *Großhirns* gelegen.

Facies Geol., bei *Eruptivgesteinen* soviel wie Abart od. *Struktur.* Bei Sedimenten unterscheidet man, je nach d. Entstehung Süßwasser- und marine F. — Med. F. hippocratica, Gesichtsausdruck Sterbender (leichenhafte Blässe, spitze Nase, eingesunkene Augen, mit kaltem Schweiß bedeckte Stirn). — Zool. F. 1. der Teil des Säugetierschädels, welcher nicht zur *Hirnkapsel* gehört, also die Mund- u. Nasenknochen; 2. = Vorderteil des Insektenkopfes; 3. = Oberfläche eines Organs; 4. = die durch den Aufenthaltsort bedingte Zusammengehörigkeit einer Fauna (f. lat. Gesicht).

Fackelbaum s. *Pinus* Taeda.

Fackeldistel = *Kaktacee,* spez. *Cereus* u. *Opuntia.*

Fackelkraut s. *Verbascum.*

Fackeln s. *Sonnenfackeln.*

Fädchenkeratitis e. besondere Art d. *Hornhautentzündung.*

Fädchensubstanz, Filarmasse od. Mitom; im *Protoplasma* befindl. feine Fädchen, etwas stärker lichtbrechend, als d. sie trennende Zwischensubstanz (Interfilarmasse od. Paramitom).

Fadenalgen = *Konfervoideen.*

Fadenapparat bei einigen Pflanzen sich bildende fadenförmige Verlängerung der *Synergiden* über die *Mikropyle* hinaus zum Zweck d. Berührung mit d. *Pollen.*

Fadenbakterien fadenförm. *Bakterien,* die gleichzeitig auch als *Kokken, Spirillen* od. Stäbchen vorkommen können, z. B. *Aktinomyces* m. verzweigten, *Krenothrix* m. einfachen Fäden.

Fadenblattkäfer s. *Luperus* rufipes.

Fadenfedern, Filoplumae, *Federn* mit dünnem, borstenartigem Schaft, Fahne verkümmert od. fehlend; am Schnabelgrund u. an den Augen. Vgl. *Konturfeder, Dune.*

Fadenfisch = *Trichogaster.*

Fadenfüßchen s. *Filopodien.*

Fadengerüst = *Zellgerüst.*

Fadengras = *Stipa taenacissima.*

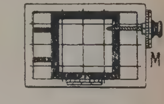
Fadenkäfer = *Oedemera.*

Fadenkiemen die Form der *Kammkiemen* der *Mollusken,* bei welchen die Kiemenblättchen lange Fäden darstellen, welche in d. *Mantelhöhle* hängen.

Fadenklee = *Trifolium* filiforme L.

Fadenkraut = *Cicendia* u. *Filago.*

Fadenkreuz. Um d. Mittelpunkt im *Gesichtsfeld* e. *Fernrohres* od. *Mikroskops* zu fixieren, zieht man durch d. Gesichtsfeld 2 sich gewöhnl. rechtwinklig kreuzende Fäden (Haar od. Spinnwebe).



Fadenmikrometer zwei *Fadenkreuze* in astronomischen Fernrohren, von denen sich das eine zu genauen Messungen mittels einer *Mikrometerschraube* (M) verschieben läßt.

Fadenpilze s. *Hyphomyceten.*

Fadenplanimeter einf. Apparat zur Bestimmung d. Inhaltes ebener Flächen, darauf beruhend, daß der Gesamtinhalt der in zahlreiche parallele Streifen gleicher Breite zerlegten Figur gleich ist der Summe der Streifen mal Breitenstreife.

Fadenplasma feine Fäden, bes. am *Protoplasma* v. *Schwärmsporen,* durch deren Schwingungen d. *Geißel*bewegung stattfindet.

Fadenplasmodium weiche, schleim. Stränge d. echten *Plasmodien.*

Fadenreaktion Immun. Mit diesem Namen wird die von Pfaundler angegebene Erscheinung bezeichnet, daß Typhusbazillen (*bakterium typhi*) in *Typhusimmun-*

serum oder in agglutinierenden Krankenserum nicht in Form von Stäbchen weiterwachsen, sondern als lange Fäden, da durch die Einwirkung der *Agglutinine* des Immunserums die Trennung d. Zellindividuen verhindert wird. Die Reaktion hat diagnostische Bedeutung.

Fadenschimmel = *Hypha* Pers.

Fadenschnecken, Äoliden, Bäumchenschnecken; Fam. d. *Nudibranchier*, Ordn. *Opistobranchier*. Keulen-, spindel- od. walzenförmig. Rückenkiemen mit *Nesselkapseln* an d. Spitze. After auf d. rechten Seite od. auf d. Rücken. Zahlreiche Rückenanhänge, die in die Fortsätze d. verästelten Verdauungsdrüse münden, ersetzen die Kiemen. Die zahlreichen kleinen Arten leben im Meere, meist auf Algen kriechend, einige schwimmen.

Fadenschorf = *Elachista* Dub.

Fadenschwanz = *Lepturus*.

Fadenseide = *Kuskuta*.

Fadenskorpion = *Thelyphonus*.

Fadenstäubling s. *Stemonitis*.

Fadenwerfer = *Askochyta* Lib.

Fadenwürmer 1. s. *Nematoden*, 2. = *Filaria*.

Fadenzähler *Lupe* zum Zählen der Fäden in einem Gewebe.

Faeces Exkremente, Kot. Bestehen aus den bei d. Verdauung ausgeschiedenen Speiseresten u. den Überresten v. *Drüsensäften*, die in den Darm entleert werden (*Magensaft*, *Darmsaft*, *Pankreas*saft u. *Galle*). Menge schwankt pro Tag bei erwachsenen Menschen zwischen 60—200 g. — F. s. auch *Losung* (F. lat. Kot).

Faekula aus gepreßten Pflanzensäften sich absetzendes Mehl, bes. Stärkemehl; s. *Amylum* tritici (f. Diminutiv v. faex lat. Hefe).

Fagaceen Unterfam. d. *Kupuliferen*. Männl. Blüte in Kätzchen, weibl. in 1—3 blütig. Ständen. *Kupula* 4 blättrig, bei *Quercus* vielblättrig (Buchen, Kastanien, Eichen gehören hierher).

Fagalen Ordn. in manchen *natürl. Pflanzensystemen* aus d. *Dikotyledonen*, Holzgewächse m. *monözischen*, selt. *zwitterig*. Blüten, zu Ähren zusammengedrängt; 2—6 verwachsene Fruchtblätter und Schließfrucht, meist nußartig u. mit *Kupula*. *Betulaceen* u. *Fagaceen* gehören hierher.

Fagara flava Baum Westindiens u. Zentralamerikas, liefert ein in neuerer Zeit beliebtes Satinholz, bes. für Möbel.

Fagararaupe Raupe des *Ailanthusspinners*.

Fagin giftige Substanz in d. ausgepreßten Rückständen der öligen *Buchekern* (Vorsicht bei Verfütterung; nicht an Pferde).

Fagineen = *Fagaceen*.

Fagopyrismus = *Buchweizenausschlag*.

Fagopyrum esculentum Mnch. = *Polygonum Fagopyrum* L.

Fagus, Buche, Fam. d. *Kupuliferen* (L. XXI. 7.). Etwa 15 Arten. Männl. Blüten: P. 5—6 spaltig, A. 8—15, in fast kugeligen, hängenden, langgestielten *Kätzchen*. Weibl. Blüten zu 1—3 in einer 4 spaltigen, stacheligen *Kupula*. Frucht ein lederartiges, 3 kantiges Nüßchen. — F. Cuninghani liefert tasmanisches Myrtenholz. F. ferruginea Act., 15 bis 20 m hoch: amerikanische Rostbuche. F. obliqua Mirbel, d. „Roble" in Valdivia. F. silvatica L., unsere Rotbuche; gesellig wachsend (Waldungen). Polargrenze bis 59° nördl. Breite. Verbreitungsbezirk haupts. West- u. Mitteleuropa, in Südeuropa nur auf hohen Gebirgen. Mit verschiedenen Abarten, wie F. silvatica purpurea, Blutbuche u. a.



Fagus silvatica.

Fahaka s. *Tetrodon*.

Faham- od. **Fahmblätter** s. *Angrek*.

Fähe Bezeichnung für die weiblichen, zur *Niederjagd* gehörigen Raubtiere in der Weidmannssprache.

Fahhad s. *Cynailurus*.

Fahlbänder an fein verteiltem *Magneteisen*, *Eisenkies*, *Kupferkies* u. a. Erzen reiche bandförmige Zonen im *Gneis*, besonders in Skandinavien (Kongsberg). — An einzelnen Stellen abbauwürdige Anhäufungen dieser Erze; s. *Erzlagerstätten*.

Fahle zusammenfassende Bezeichnung für natürlich vorkommende *Sulfosalze* (z. B. *Fahlerz*, *Bournonit*, *Jamesonit* u. a.).

Fahlerz, Tetraedrit, Tennantit. Reg. hemiedrisch (tetraedr.). Mineralien, welche stets *Cu* und *S*, ferner *Sb* oder *As* enthalten, aber auch *Fe*, *Hg*, *Zn*, *Ag*. Sie finden als Kupfererze Verwendung, aus einigen wird auch Silber u. Quecksilber gewonnen. Haupttypen: 1. Antimonfahlerz $(Cu_8, Ag_8, Fe_4, Zn_4)Sb_2S_7$, enthält fast nie Arsen, wohl aber nicht unbeträchtliche Mengen (bis 32 %) Silber (Weißgültigerz, Freibergit) u. Zink (Zinkfahlerz). 2. Arsenantimonfahlerz führt an Stelle des Silbers meist Quecksilber (Quecksilberfahlerz). — 3. Arsenfahlerz (Tennantit), $(Cu_6, Fe_3, Zn_3)As_4S_9$, ist mehr hell gefärbt, gelegentlich auch dunkler (*Binnit* aus der Schweiz). Meist findet sich das F. in Kristallen, doch kommt es auch als derber sog. Aphthonit vor.

Fahne Bot. das größte, hintenstehende Blumenblatt d. *Schmetterlingsblüte*. — 1. Zool. s. *Feder*; 2. der langbehaarte Schwanz, Rute, der Jagdhunde, sowie d. Schwanz des Eichhörnchens.

Fahnenhafer türkischer od. ägyptischer Hafer. *Avena* orientalis Schreb. Stammt aus d. Levante, bei uns auch angebaut (Rispe einseitswendig, fahnenartig).

Fahnenstäbchen = *Achnanthes* Borg.

Fahnenwicke s. *Koronilla varia* L.

Fahrenheit, Instrumentenmacher; geb. 1686, gest. 1736. — Er gab eine nach ihm benannte Thermometerskala an. D. Eispunkt ist mit 32, der Siedepunkt mit 212 bezeichnet. D. Nullpunkt liegt also 32° F. unter dem Eispunkt (nach d. Temperatur, die er 1709 in Danzig beobachtete). Um also Grade F. auf Celsius zu reduzieren, hat man 32 abzuziehen u. mit $^5/_9$ zu multiplizieren: $^5/_9$ (F.—32)°=C.

Fahrs. Abkürz. f. Fahraeus, O. J., geb. 1756, gest. 1844. Schwed. Koleopterologe.

Fährte die hintereinander folgenden Abdrücke der *Schalen*, Ballen u. des *Geäfters* des zur *hohen Jagd* gehörigen *Haarwildes*.

Fährtensandstein die mit *Fährten*abdrücken bedeckten Schichten des Buntsandsteins in Mitteldeutschland.

Faill. Abkürzung für Failla-Tedaldi, *Lepidopterologe;* Sicilien.

Fairm. Abkürzg. f. Fairmaire, Léon, franz. Koleopterologe, geb. 29. Juni 1820 in Paris.

Fäkalien = *Faeces*.

Faktis *Kautschuk*surrogate. Weiße F. dch. Einwirkung v. *Chlorschwefel* auf fette Öle; *braune* u. *schwarze* F. durch Einwirkung v. *Schwefel* auf fette Öle bei höherer Temperatur.

Fäkulent nach *Faeces* riechend.

Fäkulometer Instrument zur Untersuchung d. Wassergehalts von Stärkemehl.

fakultative Anaerobionten Lebewesen, welche nur zeitweise *Sauerstoff* benötigen. Bei Bakterien solche, d. sowohl mit, als auch ohne Sauerstoff gedeihen. (fakultativ = nach Belieben. Gegensatz: *obligat;* facultas lat. Fähigkeit, Möglichkeit.)

fakultative Lichenen Pilze, d. in einer gewissen Periode ihres Lebens mit Algen in ein *symbiotisches* Verhältnis treten können.

fakultativer Saprophytismus bzw. f. Parasitismus, Pilze, welche sowohl *parasitisch* wie *saprophytisch* leben können.

Falbenantilope = *Hippotragus*.

Falbkatze s. *Felis* maniculata.

Falc. bei Tiernamen Abkürzung für Hugh *Falconer*.

falciformis = sichelförmig; processus f. = sichelförmiger Fortsatz der *Dura mater;* d. größere (lat. = maior) trennt d. *Großhirnhemisphären*, d. kleinere (lat. = minor) d. *Kleinhirnhemisphären* (falx lat. Sichel, forma lat. Gestalt).

Falcinellus Bechst. = *Plegadis* Kaup, *Ibis*.

Falcon. Abkürzg. f. Hugh Falconer.

Falconer, Hugh, geb. 1809 zu Forres (Schottl.), gest. 1865. Von 1832 bis 1855 Direktor des botan. Gartens zu Suharunpoor in Ostindien. Forscher d. Flora d. Himalajakette.

Falconiformen s. *Falkoniformen*.

Falkaria, Ackersicheldolde, Fam. d. *Umbelliferen*. Saatunkraut m. zusammengesetzten *Dolden;* F. Rivini L.; untere Blätter einfach od. 3zählig, obere nur 3zählig, jeder der Teile d. Blätter sichelförm. gekrümmt; Blüten weiß, bis 1 m hoch, ausdauernd.

Falke s. *Falkoniden*.

Falkenauge faseriges, graublaues Mineral d. *Hornblende*gruppe (Krokydolit); als Halbedelstein verschliffen. Kap.

Falkenbeize d. Jagd auf Kranich, Ente, Gans u. Reiher, vermittelst der zur Jagd abgerichteten Beizvögel. F. war schon 480 den Burgundern bekannt. Beizvögel waren zuerst Habicht, Sperber u. Wanderfalk, später auch *Falko* kandikans, laniarius, subbuteo, aesalon u. tinnunculus.

Falkenwürger = *Falkunkulus*.

Falko, Edelfalke, e. Fam. d. *Falkoniden*. Zehen sehr lang mit hohen Ballen. Vgl. *Wanderfalk*, *Lerchenfalk*, *Merlinfalk*, *Würgfalk*, *Gerfalk*. Schnabel kurz, kräftig, mit scharfhakiger Spitze u. *Zahn;* Flügel lang u. spitz; Schwanz lang, abgerundet. Erhaschen ihre aus andern Vögeln bestehende Beute im Flug. — Vgl. auch *Falkenbeize*.

Falko peregrinus s. *Wanderfalke*. — F. rusticulus s. *Jagdfalke*. — F. subbuteo L., Baumfalke (Weißbäckchen, Lerchenstößer, Hecht-, Schmerl-, Stoßfalke). 35 cm lang, 85 cm breit, Oberseite blauschwarz, Kopf grau, Schwingen schwärzlich mit rostgelben Kanten. Schwanz schieferblau. Fast ganz Europa u. d. gemäßigte Asien. Bei uns von April bis September, geht im Winter nicht so weit südlich wie F. peregrinus. Guter Flieger, jagt Lerchen, selbst Schwalben. — F. tinnunculus, auch *Cerchneis* t., Turmfalke (Mauer-, Rot-, Mäuse-, Rüttelfalke). 35 cm lang, 74 cm breit. Oberseite rostrot mit schwarzen Flecken od. Querwellen. Oberkopf, Schwanz, Nacken d. Männchens größtenteils grau, Unterseite gelblich mit dunkelbraunen Längsflecken. Weibchen: Schwanz graurötlich, an Spitze breit u. schmal gebändert. Nistet meist in Türmen. Europa u. gemäßigtes Asien. Von Oktober bis März Südafrika und Indien. Lebt von schädlichen Insekten u. Mäusen. — F. vespertinus, auch Cerchneis v., Rotfußfalke. *Durchzugsvogel* in Deutschland (Ostdeutschland April—Mai und Sept.), brütet in Osteuropa.


Baumfalke, Falko subbuteo.

Falkoniden, Falken, Fam. d. *Raptatoren*. Mit kurzem, an d. Wurzel gebogenem Schnabel; *Wachshaut* fast nackt, Kopf u. Hals befiedert, Augen unter vorspringender Knochenleiste gelegen, Füße mit großen Ballen auf d. Sohlen, Krallen stark gekrümmt, spitz. Tagraubvögel.

Nähren sich meist von lebenden Tieren; *Akcipiter, Aquila, Astur, Falko, Gypaetus, Pandion, Pernis* apivorus (F. lat. Falken).

Falkoniformen, Tagraubvögel, *Diurnen,* Unterordn. d. *Raptatoren,* zerfallen in *Falkoniden, Katharten* u. *Vulturiden* (falco lat. Falke, forma lat. Gestalt).

Falkulae = *Krallen.*

Falkunkulus, Falkenwürger, Gatt. d. *Laniiden.* Manche lebhaft gefärbt, leben von Beeren u. Kerbtieren. Australien.

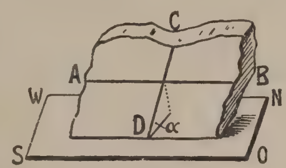
Fall. Abkürz. f. Fallén, Karl Fr., geb. 1764, gest. 1830. Prof. der Mineralogie zu Sund.

Fall, d. freie fortschreitende Bewegung e. nicht unterstützten Körpers nach d. Mittelpunkt d. Erde hin, hervorgerufen durch d. Anziehung d. Erde; s. *Fallgesetze.*

Fallbänder s. *Fahlbänder.*

Fallbaum, Krakel, nahe d. *Krähenhütte* aufgestellter trockener Stamm mit wenigen abstehenden Ästen, auf denen sich die nach dem Uhu *stoßenden* Vögel oft niederlassen (aufbaumen, aufkrakeln).

Fallen der Schichten u. Gänge heißt man deren Neigung gegen den Horizont. Man zieht in die Schicht eine horizontale Linie AB, die „Streichlinie", u. senkrecht darauf die „Fallinie" CD, und bestimmt so die Lage der Schicht im Raume. Den Winkel, welchen die Fallinie mit der Horizontalebene macht, nennt man den „Fallwinkel" (α). Ist α = 90°, so heißt das Fallen saiger, horizontalliegende Schichten (α = 0°) heißen söhlige.



Fällen s. *Fällung.*

Fallfrüchte Früchte, d. geschlossen abfällig od. deren einzelne, d. Samen umschließende Teile abfällig sind; z. B. *Monokarpium, Lomentum, Schizokarpium* u. *Polykarpium.*

Fallgesetze (v. Galilei 1602). — Die Geschwindigkeit (v) e. frei fallenden Körpers ist gleich dem Produkt a. d. *Erdbeschleunigung* (g) u. d. Fallzeit (t): $v = g \cdot t$. Der zurückgelegte Weg (s) ist gleich d. halben Produkt a. d. Erdbeschleunigung u. d. Quadrat d. Fallzeit: $s = \frac{1}{2}gt^2$; $v = \sqrt{2gs}$. Beim Fall über e. schiefe Ebene gelangt d. Körper am Fuß derselben mit d. gleichen Geschwindigkeit an, als ob er in vertikaler Richtung frei herabgefallen wäre; $v = \sqrt{2gh}$ (h die Höhe d. schief. Ebene).

Fallkraut = *Arnika* montana L.

Fallinie s. *Fallen.*

Fallmaschine dient zur Demonstration d. *Fallgesetze.* Die *Atwoodsche* F. besteht aus e. Rolle, über d. eine Schnur mit zwei gleichen Gewichten an jedem Ende geführt ist.

Fallöcher im Forstwesen die in der Sohle eines *Fanggrabens* befindlichen, etwa 30 cm tiefen Löcher, welche die ganze Breite des Grabens einnehmen. In die F. fallen die am Boden des Fanggrabens weiter laufenden Tiere.

Fallopia ital. Anatom, 1523—1563. Nach ihm heißt e. Kanal im *Felsenbein,* welchen der Nervus *facialis* zum Teil passiert.

fallopische Kanäle = *Muttertrompeten.*

Fallsucht = *Epilepsie.*

Falltiere sind Tiere, bes. Insekten (Käfer, Raupen), die sich bei Gefahr zu Boden fallen lassen, wo sie durch *Totstellen* von dem Feinde übersehen werden.

Fällung Ausscheidung e. bisher gelösten Substanz dch. Einführung eines gasförmigen, flüssigen od. festen Körpers in d. Lösung. Ob d. ursprünglich gelöste Körper dadurch e. chem. Veränderung erleidet oder nicht, hat in bezug auf d. Bezeichnung „F." keinen Einfluß. — Hat man e. Gemisch v. Körpern in Lösung, die alle dch. d. gleichen Körper gefällt werden, so kann man e. Trennung derselb. bewirken, indem man nur e. Teil des Fällungsmittels zusetzt, man erhält dann einen Niederschlag des schwerer lösl. Körpers, während d. leichter lösliche in d. Flüssigkeit bleibt. — Man nennt das fraktionierte F.

Fallwild infolge Krankheit od. mangelnder Äsung, strenger Kälte eingegangenes Wild.

Fallwinkel s. *Fallen.*

falsche Akazie = *Robinia.*

falsche Angusturarinde Rinde von *Strychnos nux vomica* L.

falsche Bibernell, Radix Pimpinellae italicae, d. Wurzel v. *Sanguisorba* officinalis L.

falsches Cedernholz stammt von *Juniperus* virginiana L.

falsche Dammarabäume = *Shorea* rubusta Roxb. u. *S.* Tumbagaia Roxb.

falsche Dichotomie = Dichasium, s. *Dichasien.*

falsches Ebenholz s. *Brya ebenus D. C.*

falsches Gelenk eine abnorme Beweglichkeit zweier Knochenstücke zueinander, wenn dieselben nach einem Bruch nicht fest u. unbeweglich zusammenheilen.

falsche Jalape = *Mirabilis Jalapa* L.

falsche Kamille = *Chrysanthemum* parthenium Bernh.

falsches Kernholz Abnorme Färbungen d. Holzkörpers können infolge v. Verwundungen in *Splint*hölzern e. Kernholz vortäuschen.

falsche Konidienköpfchen entstehen durch d. sukzessive abgeschnürten *Konidien,* d. untereinander verklebt, am Ende d. Konidienträgers liegen bleiben.

falscher Manilahanf Gespinstfaser v. *Agave* filifera.

falsches Oidium = *Peronospora* viticola de By.
falsche Rippen s. *Rippen.*
falscher Safran = *Karthamus* tinktorius L.
falsche Scheidewände im *Ovarium* des *Gynoeceums* durch Wucherung od. tiefes Einspringen der Nähte entstehend, so daß dasselbe mehrfächerig erscheint.
falsche Schieferung s. *Transversalschieferung.*
falscher Teestrauch = *Ilex* gongonha Lamb.
falsche Trüffeln *Tuber* excavatum Vittad., T. rufum Pico, T. Borchii Vittad., T. magnatum Pico, T. rapaeodorum Tul.; dies. sind zum Teil genießbar, stehen jedoch an Geschmack d. echten Trüffeln nach.
falscher Wurmfarn = *Asplenium* filix femina Bernh.
Falschnetzflügler = *Pseudoneuropteren.*
Falsett = *Fistelstimme.*
Fältelung der Schichten s. *Schichtung.*
Falten durch seitlich wirkenden Druck hervorgerufene Biegungen d. Schichtgesteine. Sie bilden einen Wellenzug, der sich aus *Sätteln* od. Gewölben (Antiklinalfalten) u. *Mulden* (Synklinalfalten) zusammensetzt.
Faltenfilter (Sternfilter) sternförmig zusammengefaltetes *Filter* aus Filtrierpapier (Fließpapier); durch die senkrecht an dem Trichter anliegenden Falten entstehen freiliegende Hohlräume zwischen Trichter u. Filtrierpapier, die das *Filtrieren* beschleunigen.
Faltenflossen die im Embryonalleben der *Selachier* u. mancher Fische auftretenden seitlichen Hautfalten, s. *Seitenfaltentheorie.*
Faltengebirge Gebirge, welche aus einem System gefalteter Schichten bestehen. Jura, Alpen, Taunus usw.
Faltenhornvogel s. *Bucerotiden.*
Faltenlilie = *Lloydia.*
Faltenmagen s. *Magen.*
Faltenmorchel = *Helvella* L.
Faltenmücke s. *Ptychoptera.*
Faltenmütze = *Ptychomitrum* Fürnr.
Faltenohr = *Ptychotis.*
Faltenquallen s. *Leptomedusen.*
Faltenschwamm = *Kantharellus* u. *Merulius.*
Faltenschwein = Maskenschwein, s. *Sus* indicus makrotis.
Faltenverwerfung s. *Verwerfung.*
Faltenwespen s. *Vespiden.*
Faltenzahn = *Ptychodus.*
Falter = Schmetterlinge, *Lepidopteren.*
Falterblumen Blumen, deren Blüten dch. Schmetterlinge bestäubt werden; vgl. *Entomogamen.*
Faltung d. Blätter s. *Knospenlage.*
Faltung der Schichten s. *Schichtung.*
Faltung d. Zellhaut wird durch lokalisiertes Flächenwachstum verursacht; wenn z. B. bei d. Verwachsung d. Zellen untereinander kein Raum zur Ausdehnung nach außen ist, so schlägt d. Membran nach einwärts Falten.
Falunit s. *Kordierit.*
Falx = Sichel, s. *falciformis.*
Falzblume = *Mikropus.*
Famatinit rh., dem *Enargit* isomorph, grau oder rot. Cu_3SbS_4. Argentinien u. Peru.
Famennien Bezeichnung des oberen *Oberdevons* von Belgien.
Familie 1. im zool. u. bot. System die Untergruppe der Ordnung. Die Familie umfaßt verwandte Gattungen. 2. in der Biologie eine Gruppe von Tieren gleicher Art, die zusammen leben, z. B. Raupenfamilie. Vgl. auch Familienfraß.
Familienfraß findet bei d. Larven gewisser Borkenkäfer (*Skolytiden*) statt, die nicht isolierte Fraßgänge, sondern einen gemeinsamen Fraßplatz unter der Rinde (Dendroktonus micans) oder im Holze (Bostrychus saxesenii) fressen.
Famintzin, Andreas, Botaniker, geb. 1835 in Sokolniki (b. Moskau). Prof. in St. Petersburg, bedeutend. Pflanzenphysiologe.
Fancy-Pelargonien = Bastarde v. *Pelargonium* zonale W.
Fangarme Anhänge des Tierkörpers, welche zum Ergreifen der Beute dienen, z. B. beim Tintenfisch. Vgl. *Fangfaden.*
Fangbaum zum Anlocken forstlich schädlicher Rüssel- (*Kurkulioniden*) u. Borkenkäfer (*Skolytiden*) bestimmter Baum, welcher durch rechtzeitige Maßnahmen (Fällen) *fängisch* gemacht wird. Auch Fangkloben, Fangknüppel und Fangrinden werden in ähnlicher Weise verwandt. Die angelockten Käfer oder ihre sich an dem F. entwickelnde Brut wird später vernichtet.
Fänge 1. Eckzähne (Dentes canini) bei Raubsäugetieren. 2. Füße der Raubvögel.
Fangfaden Anhänge an der Mundöffnung der *Nährpolypen* (bei *Siphonophoren*), die häufig mit *Nesselkapsel* tragenden *Senkfäden* besetzt sind.
Fanggräben sind Gräben, einen Spatenstich breit u. tief, in deren Sohle sich in gewissen Abständen *Fallöcher* befinden; sie dienen z. Abfangen am Boden wandernder forstschädlicher Tiere, z. B. v. *Kurkulioniden* sowie der Mäuse.
Fanghaare langgestielte Drüsenhaare, deren scheibenförm. Köpfchen einen klebrigen Schleim absondert, z. B. auf d. Oberseite d. Blätt. v. *Pinguicula.*
Fangheuschrecke s. *Mantis.*
fängisch ist eine Falle, die zum Losschlagen fertiggestellt ist, oder ein Klebstoff, der genügende Klebkraft besitzt, das zu fangende Tier festzuhalten.
Fangkasten Kasten, welche das Entweichen von Fischen verhindern sollen; sie werden beim Ablassen der Teiche vor den *Mönch* vorgesetzt oder dienen zum Auffangen der aus einem *Troge* entweichenden *Salmoniden*brut.
Fangkloben s. *Fangbaum.*

Fangknüppel s. *Fangbaum.*

Fanglaterne Laterne zum Fangen schädlicher Schmetterlinge. Wenn auch viele Insekten durch das Licht der Lampe angezogen werden und in einen Teller mit Wasser oder glühenden Kohlen fallen, so hat die Anwendung von F. doch niemals den erhofften Erfolg gehabt.

Fango der Mineralschlamm aus den Bädern von Battaglia. Angewandt bei Rheumatismus, Gicht usw.

Fangpflanzen sind Pflanzen, welche nur zu dem Zweck angebaut werden, im Boden befindliche Schädlinge anzulocken. Haben diese sich in der F. eingenistet, dann wird letztere samt den Schädlingen vernichtet; z. B. ist Raps eine Fangpflanze für den Fadenwurm (*Nematode*) der *Rübenmüdigkeit.*

Fangrinden s. *Fangbaum.*

Fangröhren d. vom Maulwurf auf der Suche nach Beute gefertigten Gänge im Gegensatz zu den nach seinem Bau führenden *Laufröhren.*

Fangschleusen Apparate, die in Bächen über einem Teich od. Tümpel aufgestellt werden, um die Forellen zu fangen, wenn sie in dem Bache aufsteigen, um zu *laichen.*

Fangspinne s. *Drassiden.*

Fangtöpfe Blechtöpfe, die bis an den Rand in den Boden eingegraben werden, in denen sich die bei Nacht umherlaufenden *Werren* fangen. Ihre Wirkung wird gesteigert, wenn man sie in regelmäßigem Verband eingräbt und durch niedrige etwas in den Boden eingegrabene Bretter verbindet.

Fangwanze s. *Nepa.*

Fangzähne heißen die *Eckzähne* der *Karnivoren,* welche zum Festhalten der Beute dienen.

Fantasieseide zu Garn versponnene Seidenabfälle.

Far römischer Name für Emmer = *Triticum* dicoccum Schr.

Farad elektr. Maß; es ist d. Einheit d. *elektr. Kapazität.* E. Kondensator v. 1 F. Kapazität würde dch. e. Ladung v. 1 *Coulomb* auf d. Potential v. 1 *Volt* gebracht. — In d. Praxis wendet man d. *Mikrofarad* an, welches d. millionste Teil v. 1. F. ist.

Faraday, Michael, englisch. Physiker, 1791 bis 1867; bedeutende Untersuchungen auf elektrischem Gebiete, Magnetismus und verschiedenen chemischen Gebieten; s. die folgenden Stichworte.

Faradays elektrolytisches Gesetz dch. einen u. denselben *galvanischen Strom* werden aus verschiedenen chemischen Verbindungen (*Elektrolyten*) *äquivalente* Mengen ihrer Bestandteile ausgeschieden (d. h. solche Gewichtsmengen, die sich chemisch vertreten). — Hat man z. B. *Quecksilberoxydulnitrat* und *Quecksilberoxydnitrat*, so wird im ersten Fall durch den gleichen Strom doppelt so vie Quecksilber ausgeschieden, wie im letztern.

Faradays Magnetkraftlinien s. *Kraftlinien, magnetische.*

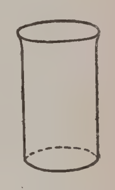
Faraday-Maxwellsche Theorie dient zur Erklärung elektromagnetischer Erscheinungen, nach der die elektr. Kräfte keine Fernkräfte sind, sondern durch den Lichtäther (dem eigentl. Sitz der elektr. Energie) fortgepflanzt werden.

Faradisation in d. Medizin gebräuchl. Bezeichnung für d. Behandlung mit *Induktionsströmen.*

faradische Ströme in d. Medizin gebräuchl. Bezeichnung f. *Induktionsströme.*

Faradotherapie = *Faradisation.*

Farbbeize s. *Beize.*



Färbebecher zu laboratoriumsmäßigen Versuchsausfärbungen von Wolle, Baumwolle und Seide bedient man sich der Porzellanfärbebecher, die in erhitzten Wasserbädern stehen, um die *Färbeflotte* warm zu halten.

Farbebeere s. *Rhamnus.*

Färbeflotte d. Färbebad, das in wässeriger Lösung die Farbstoffe u. sonstigen Zusätze enthält, um die Ware darin zu färben.

Färbeginster s. *Genista.*

Färbelack karminroter Farbstoff; e. Auszug aus d. *Stocklack.* — D. reine Farbstoff heißt *Lakkainsäure.*

Farben d. F. d. Körper entstehen dadurch, daß nur ein Teil der im weißen Licht enthaltenen Farben durchgelassen oder reflektiert wird, während der Rest absorbiert wird (vgl. *Absorption d. Lichts*). — Weiß od. farblos erscheinen diejen. Körper, welche alle Strahlen gleichmäßig reflektieren od. durchlassen. Bei blauem Licht erscheinen weiße Körper blau, bei rotem rot. — Bei Beleuchtung dch. vollkommen einfarbige Strahlen (z. B. dch. Licht d. *Bunsenschen Brenners,* das dch. Kochsalz gelb gefärbt ist) erkennt man überhaupt keine Farbenunterschiede mehr, man unterscheidet nur hell und dunkel. Bei künstl. Beleuchtung erscheinen die meisten Körper anders gefärbt, als bei Tageslicht, da die künstl. Beleuchtungsarten meist nicht alle Farben d. *Spektrums* enthalten. D. verschiedenen Farben erklärt man dch. d. verschiedene Länge und Schwingungsdauer der Wellen des *Äthers* u. zwar nimmt man an, daß rot die größte Wellenlänge besitzt und am langsamsten schwingt, während violette Wellen am kürzesten sind u. am schnellsten schwingen. Über *Farbstoffe* s. dort.

Farbenabweichung = Aberration, chromatische; s. *Linse.*

Farbenakkorde, Triaden, drei Farben die auf dem *Farbenkreis* um 120° aus-

einander stehen und daher zusammengemischt weiß geben. F. können bei Herstellung von *Farbenharmonien* an Stelle von *Komplementärfarben* benutzt werden.

Farbenanpassung beruht darauf, daß einige Farben eines Gemisches versch. Farbstoffe zerstört werden und zwar immer die Farben durch jene Lichtstrahlen, die sie adsorbieren. So wird beispielsweise eine blaue Farbe durch blaues Licht unverändert bleiben, die anderen Farben aber zerstört werden, so daß sich die Farbe des Farbgemisches der Farbe des Lichtes, von dem es bestrahlt wird, anpaßt.

Farbenblindheit (Dyschromatopsie) total u. partiell vorkommend, Störung des Farbensinns, meist angeboren. D. Bezeichnung d. Störungen des Farbensinns richten sich nach den Theorien, w. über d. *Farbenempfindung* bestehen. Nach Hering bestehen außer Weiß u. Schwarz vier Grundfarben: Rot u. Grün, Blau u. Gelb. Demnach unterscheidet man Rotgrünblindheit (Xanthokyanopie) u. Blaugelbblindheit (Erythrochloropie). Bei der totalen F. (Achromatopsie) wird keine Farbe unterschieden, es werden nur Helligkeitsunterschiede erkannt.

Farbenbüschel s. *Haidingersche Büschel.*

Farbendiagramm graphische Zusammenstellung der Ausdehnungsgebiete der einzelnen *Spektralfarben.*

Farbendistel = *Karthamus tinctorius.*

Farbendreieck Maxwellsches F. ist eine Verbesserung des Newtonschen *Farbenkreises.*

Farben dünner Blättchen s. *Newtons Farbenringe.*

farbenempfindliche Platten s. *orthochromatische Pl., panchromatische Pl., Autochromplatten, Omnikolorplatten.*

Farbenempfindung s. *Farbenwahrnehmung.*

Farbenerscheinungen s. *Polarisation.*

Farbenfilterplatten Platten f. photogr. Aufnahmen in natürl. Farben, die als Farben*raster* mehrere Systeme feiner Linien in den drei *Grundfarben*, die sich unter einem Winkel von 60° kreuzen, enthalten.

Farbenharmonie harmonische Zusammenstellung gleichzeitig auftretender Farben mit Hilfe von *Komplementärfarben* oder *Farbenakkorden.*

Farbenhemianopsie s. *Hemianopsie.*

Farbenklavier Apparat zur Herstellung v. *Farbenmelodien* in größerem Umfange.

Farbenkreis Newtonscher F. enthält sämtliche *Spektralfarben* auf einem Kreis angeordnet, um die sich ergebenden Mischfarben voraus zu bestimmen. Die Bogenlängen für die einzelnen Farben sind jedoch nicht richtig gewählt.

Farbenkreisel Apparat zur Bestimmung der Größe der Gebiete der einzelnen *Spektralfarben.*

Farbenkugel Bunges F. ist e. Zusammenstellung von gesättigten und gebrochenen Farben auf einer Kugel.

Farbenlehre s. *Farben.*

Farbenmalz s. *Farbmalz.*

Farbenmelodien das zeitliche Nacheinanderauftreten harmonischer Farben; s. *Farbenspiele.*

Farbenphotographie Indirekte Verfahren d. F. sind die Dreifarbenverfahren. Bei der Aufnahme werden die Gesamtfarben in drei Grundfarben, rot, gelb, blau durch Farbfilter zerlegt. Für je eine Grundfarbe erfolgt eine Aufnahme auf farbenempfindl. (*orthochromat.* bzw. *panchromatischer*) Platte. Die 3 *Negative* können entweder auf Druckplatten (Dreifarbendruck) verarbeitet werden oder es werden *Diapositive* hergest.; das mittels Blaufilters hergest. Negativ gibt einen Abzug für e. gelbes (gelb zu färbendes) *Positiv*, das mittels Orangefilter hergest. Negativ einen Abzug für ein blaues (blau zu färbendes) Positiv usw. (Weil nämlich bei der Aufnahme z. B. mit Orangefilter alle blauen Strahlen von diesem absorbiert werden, so kommen diese auf der Platte nicht zur Wirkung, die blauen Stellen des Aufnahmeobjektes sind also auf dem Negativ durchsichtig, so daß eben diese Stellen kopieren, die Blau enthielten.) Werden die so hergest. gefärbten drei Diapositive sich deckend auf einander gelegt, so ergibt sich ein Diapositiv in Naturfarben. Derselbe Effekt wird erreicht, wenn die drei nach den Negativen hergest. Druckformen mit entsprechenden Farben übereinander gedruckt werden. — Der Dreifarbendruck hat sich als Reproduktionsverfahren (Öldruck) eingeführt; für den Amateur ist das Verfahren etwas schwierig. Dagegen ist ihm Ersatz in dem weit Besseres liefernden Verfahren der Farbenphotographie auf e i n e r Platte geboten, wie es durch die Autochromplatte v. Lumière u. die Omnicolorplatte von Jougla gegeben ist; vgl. *Autochromverfahren.*

Farbenringe, Newtons s. *Newtons Farbenringe. F. Nobilische* s. *Nobilische F.*

Farbenschiller wird bei manchen Mineralien durch Einlagerung von winzigen Luftporen, Einschlüssen anderer Mineralien u. ähnl. hervorgerufen, so beim *Feldspat* oft ein weißer, grünlicher, bläulicher oder rötlicher, bei *Hypersthen* ein kupferfarbiger F.

Farbensehen = *Chromopsie.*

Farbensinn s. *Farbenwahrnehmung.*

Farbenskotom s. *Skotom.*

Farbenspiel wird erzeugt durch ein nacheinander Auftretenlassen von Farben, wie es Chamäleonkreisel, *Kaleidoskop* u. *Phoneidoskop* erzeugt.

Farbentauben sind Rassen der Haustaube vom Körperbau der Feldtaube (*Columba livia*), ausgezeichnet durch bes. Farbe und Zeichnung; z. B. Schwalben-, Flügel-, Schild-, Pfaffen-, Schnippen-, Gimpeltaube.

Farbenwahrnehmung Über d. Wesen d. Wahrnehmung d. Farben gibt es drei Theorien: 1. D. *Netzhaut* soll als einheitl. Substanz je nach dem verschiedenfarbigen Lichte in verschied. Weise erregt werden u. diesen Erregungen der Wahrnehmung d. verschied. Farben entsprechen. 2. Die Young-Helmholtzsche Theorie nimmt in d. Netzhaut drei Fasern an, eine rot-, grün- und violettempfindende, u. es soll v. rotem Licht mehr die rote Faser gereizt werden u. so d. Empfindung d. roten Farbe vermitteln usf.; b. d. Wahrnehmung e. andern Spektralfarbe als der drei genannten findet e. partielle Reizung d. drei Fasern statt, also z. B. b. Wahrnehmung v. gelb soll die rote u. grüne Faser mäßig stark, die violette schwächer gereizt werden. 3. Die Heringsche Theorie nimmt drei Substanzen, e. schwarz-weiß, blau-gelb u. rot-grün empfindende an, die b. Einwirkung eines farbigen Lichtes einem Stoffwechsel unterliegen sollen u. zwar soll dch. e. Assimilation (Anbildung) u. Dissimilation (Umsatz) in d. Substanzen d. Wahrnehmung d. einzelnen Farben erfolgen.

Farbenwechsel d. Fähigkeit mancher Tiere, d. Färbung ihres Körpers willkürlich jener ihrer Umgebung anzupassen; dieselbe beruht auf d. Tätigkeit d. *Chromatophoren.*

Farbenzerstreuung s. *Dispersion.*

Farbepflanzen Pflanzen, d. in irgend einem Teil (Wurzel, Stamm, Blatt, Blüte, Frucht) Farbstoff enthalten.

Färberalkanna s. *Alkanna.*

Färberbaum = *Baphia nitida* Lodd.

Farberden sind durch verschiedene Beimengungen gefärbte *Tone* (Bol, Umbra u. a.), ferner erdiger *Brauneisenstein, Braunkohle, Bleiglanz, Gips* u. a.

Färberdistel = *Karthamus* u. *Serratula.*

Färberei D. Gespinstfaser geht mit vielen Farbstoffen e. Verbindung ein. Je nach d. Natur beider ist diese Verbindung eine festere oder lockerere. Die tierische Faser (Wolle, Seide) hat im allgemeinen mehr Affinität zu d. Farbstoffen als d. pflanzliche (Baumwolle). Von einer echten Färbung wird verlangt, daß sie der Witterung, d. Licht., Seifenwasser, ganz verdünnten *Alkalien* u. *Säuren* widersteht. Unechte Färbungen können häufig schon dch. fortgesetztes Waschen entfernt werden. — Viele Farbstoffe, die sich nicht direkt mit d. Faser verbinden, befestigt man mit Hilfe von *Beizen.* — Je nach d. verschiedenen Farbstoffen wendet man verschiedene Färbemethoden an: a) Zuweilen entzieht d. Faser (gebeizt od. ungebeizt) schon dch. bloßes Kochen der Lösung den Farbstoff. b) Dch. Oxydation auf d. Faser, sei es dch. d. Sauerstoff d. Luft (*Indigo* in d. *Küpe*) od. dch. oxydierende Substanzen, wie *Kaliumbichromat* oder Verbindungen der *Vanadinsäure* (beim Färben mit *Anilinschwarz*). c) Herstellung e. unlösl. Verbindung dch. Wechselzersetzung (*Berlinerblau*).

Färbereiche = *Quercus* tinktoria Willd.

Färberflechte = *Roccella* tinktoria.

Färbergallwespe s. *Cynips* tinktoria Htg.

Färberginster = *Genista* tinktoria.

Färberknöterich = *Polygonum* tinktorium.

Färberkroton s. *Krozophora.*

Färbermaulbeerbaum = *Maklura* aurantiaca Nutt.

Färbermilbe s. *Trombidium* tinktorium Fabr.

Färber-Morinde = *Morinda* citrifolia L.

Färber-Oleander = *Nerium* tinktorium Rob.

Färberrinde = *Quercitron-Rinde.*

Färberrivinie = *Rivina* tinktoria Hamilt.

Färberröte = *Rubia* tinktorium L.

Färbersaflor = *Karthamus* tinktorius L.

Färberscharte = *Serratula* tinktoria.

Färbersumach = *Rhus* coriaria L.

Färbersüßblatt = *Symplocos* tinktoria L.

Färberwaid = *Isatis* tinktoria L.

Färberwaldmeister ist d. Wurzel v. *Asperula* tinktoria L.

Färberwau = *Reseda* luteola L.

Farbextrakte eingedickte Abkochungen od. Auszüge v. *Farbhölzern,* zum Färben verwendet.

Farbhölzer eine Anzahl meist außereuropäischer Holzarten enthalten Farbstoffe, die sich zum Färben eignen, bes. das *Blauholz* (Haematoxylin), *Fisetholz* (*Rhus Cotinus*), *Rotholz* (*Caesalpinia* Baphia) und *Sandelholz* (Pterocarpus, Santalum) usw.). Die in Farbholzmühlen zerkleinerten befeuchteten Hölzer läßt man mehrere Wochen in dunklen, luftigen Räumen liegend *fermentieren,* wodurch sich entweder d. Farbstoff erst entwickelt, od. er doch e. lebhafteres Aussehen erhält (man unterscheidet deshalb im Handel fermentierte u. nicht fermentierte F.). — Dch. Auskochen d. F. erhält man d. *Farbextrakte.* — Die Verwendung der F. hat durch d. Teerfarbstoffe sehr abgenommen. S. *Pflanzenfarbstoffe.*

Farbholzextrakte = *Farbextrakte.*

Farblacke gefärbte unlösliche Verbindungen organischer Farbstoffe (*Teerfarbstoffe*) mit anorganischen (meist Baryum-, Tonerde- usw.) Salzen. Dienen zur Darst. d. *Lackfarben.*

farblose Blutkörperchen = *weiße Blutkörperchen.*

Farbmalz sehr stark gedarrtes (geröstetes) *Malz,* in dem der Zucker zum Teil *karamel*isiert ist. Dient zum Braun- od. Dunkelfärben von zu Genußzwecken dienenden Flüssigkeiten an Stelle von *Karamel* (z. B. im Kulmbacher Bier).

Farbmesser s. *Kolorimeter.*

Farbschreiber *Morse-Apparate,* die farbige Zeichen erzeugen.

Farbstoffbildung bei Bakterien s. *chromogene Bakterien.*

Farbstoffbläschen im Zellsaft einiger Früchte (z. B. Brombeeren) sich bildende Vakuolen, welche mit rotem Farbstoff angefüllt sind u. in deren Zentrum ein, selten mehrere kleine Körnchen dunkelblauen Farbstoffs auftreten; dieselben vergrößern s. allmählich u. nehmen den größten Teil d. Vakuole ein.

Farbstoffcharakter s. *Farbstoffe* u. *Chromogene.*

Farbstoffe Körper, die e. intensive Färbekraft besitzen. — Bei den organischen Körpern nennt man nur solche F., die sich mit d. gebeizten od. ungebeizten Faser (vgl. *Färberei*) verbinden (*Farbstoffcharakter* besitzen), zum Unterschied von jenen gefärbten Körpern, die das nicht tun. — Man unterscheidet d. anorganischen Mineral- od. Erdfarben v. den organischen F. — Erstere wurden früher aus natürlich vorkommenden Mineralien gewonnen (*Roteisenstein, Malachit*), werden aber jetzt größtenteils künstlich hergestellt. — Die letzteren sind teils pflanzlichen (*Indigo*), teils tierischen (*Kochenille*) Ursprungs, werden aber auch künstl. dargest. (z. B. Indigo und *Alizarin*) oder durch andere künstl. bereitete F. ersetzt (*Teerfarbstoffe*). Nach ihrer Verwendung teilt man die F. ein in 1. Malerfarben; es sind dies meist fein geriebene Erdfarben od. *Farblacke,* die durch ein Bindemittel (Leim, e. trocknendes Öl usw.) zusammengehalten werden. Es sind entweder Deckfarben (Gouache), wenn sie (mäßig aufgetragen) darunterliegende Farben verdecken, od. Lasurfarben (Saftf.), wenn sie eine durchsichtige Schicht bilden. 2. Email- od. Schmelzfarben, d. in Porzellanmalerei und z. Glasflüssen verwendet werden. Dazu sind nur Farben verwendbar, die bei hoher Temperatur beständig sind (*Smalte, Chromoxyd*). Häufig entwickelt sich die gewünschte Farbe erst bei Glühhitze. 3. F. z. Färben d. Gespinstfaser. (Vgl. *Färberei.*)

Farbstoffkörper an lebendes *Protoplasma* gebundene Farbstoffe; man unterscheidet: *Chlorophyll* und Umwandlungsprodukte desselben und chlorophyllose F. Letztere haben bisweilen kristallinische Form und heißen dann Farbstoffkristalloide.

Farbstoffkristalloide s. *Farbstoffkörper.*

Farbstoffzellen s. *Chromatophoren.*

Farbträger = *Chromatophoren.*

Farbwechsel die Fähigkeit gewisser Tiere (*Belta* pugnas, *Syngnathus, Chamaeleon* usw.), ihre Färbung zu verändern, indem sie meist verschieden gefärbte Farbzellen der Haut zusammenziehen oder ausdehnen u. so eine wechselnde Anordnung d. Farbenfaktoren erzielen.

Farcin du boeuf rotzähnliche Erkrankung der Rinder, die durch eine *Streptotricheen*art = Streptothrix farcinica verursacht wird.

Farin = 1. d. gemahlene Rübenzucker, aus d. *Syrupen* nach d. *Raffinade* hergestellt; oder 2. F. od. Farinzucker, Puderzucker, aus d. Rohzucker d. *Saccharum officinarum* L., durch Sieden u. Läutern gewonnen.

Farina lat. Mehl. F. amygdalarum amararum, Mandelkleie, die nach Auspressen des fetten Öls aus d. Mandeln zurückbleibende Masse der Amygdaloe am. (s. *Amygdaleen*); wird zu kosmetischen Zwecken als angenehm riechendes Waschpulver verwandt. F. avenae = Hafermehl. F. hordei praeparate = präpariertes Gerstenmehl. F. lini = *Placenta Seminis Lini* pulverata. F. tritici = *Weizenstärkemehl.*

Farinometer Instrument zur Untersuchung des Mehles auf seine Backfähigkeit.

Farinosen im *natürl. Pflanz.-S.* Ordn. d. *Monokotyledonen,* gekennzeichnet dch. 3 od. seltener 2 gliedrige Blüten, geradläufige, aber auch umgewendete *Samenknospe* u. Samen m. mehlreichem *Nährgewebe* (farina lat. Mehl).

farinoses Endosperm Nährgewebe od. Endosperm d. Samen, d. bei frühzeitiger Austrocknung u. Isolierung seiner Zellen mehlig geworden ist.

Farinzucker = *Farin.*

Farlow, W. G., Prof. d. Botan. in Cambridge; schrieb über Algen u. Pilze.

farnartige Gewächse s. *Pteridophyten.*

Farnastmoos = *Hypnum* filicinum L.

Farnbaumwälder gesellig wachsende Baumfarne, *Cyatheaceen,* z. B. in d. Gegend v. Melbourne in Australien.

Farnblattaderung d. Anordnung u. Verzweigung d. Blattadern ist bei d. Farnen (*Filicinen*) eine mannigfache u. daher für d. *Systematik,* bes. d. fossilen Farne, brauchbar, so daß Mettenius für die einzelnen Abweichungen in d. Aderung 15 Gruppen aufstellte.

Farne = *Filicinen.*

Farnesol Sp. 160°, e. Sesquiterpenalkohol, dargest. aus *ätherischen Ölen* (Akazienblütenöl, Lindenblütenöl oder Moschuskörneröl); von feinem Blumengeruch, für Parfümerien verwendet.

Farnextrakt = *Extraktum* Filicis aethericum.

Farnhaare haarförmig gebildete *Trockenschuppen* (poleae) d. Wurzelstöcke verschiedener *Filicinen.* Enthalten Gerbstoff, Harz, Wachs, Humusstoffe und sind bis 3 cm lang. Teils Handelsware, größtenteils aus Sumatra, China, Indien, Neugranada. Auch Polstermaterial. Stammpfl. s. *Cibotium.*

Farnkeimkrankheit dch. Schmarotzerpilze, wie *Pythium* (*Oosporea*) u. *Kompletoria* complens (*Entomophthoree*) an d. Vorkeimen verursachte Krankheit.

Farnkräuter s. *Filicinen.*

Farnkrautmännchen s. *Aspidium.*

Farnkrautwolle d. wolligen *Spreublättchen,* welche die jungen Wedel u. Stämme von *Filicinen* (namentlich *Cyatheaceen,*

z. B. *Cibotium*) bekleiden; dienen auf Java als Heilmittel (blutstillend), auch von dort in d. Handel gebracht. F. bei d. Indianern d. tropischen Amerika: Penghawar-Djambie genannt.

Farnkrautwurzel s. *Aspidium.*

Farnkunde = *Pteridographie.*

Farnpalmen s. *Cyatheaceen.*

Farnsteppen *xerophile Gebüsche,* d. v. Pteridium aquilinum (*Pteris* aquilina L.) gebildet werden.

Farnwälder an Luftfeuchtigkeit gebundene *Cyatheaceen,* in großen Beständen in d. Wäldern Australiens u. Tasmaniens; auch mit anderen Farnen u. dünnblättrig. Kräutern d. Hauptmasse d. Vegetation bildend, z. B. auf Jamaika.

Farnwurzel d. Wurzelstock von *Aspidium* filix mas Sw., Wurmfarn; gutes Bandwurmmittel.

Faro e. in Belgien hergestelltes *Bier,* das reich an *Milchsäure* ist. — Die *Würze* wird hierbei nicht dch. Hefe in Gärung versetzt, sondern dadurch, daß man sie sich selbst überläßt (Selbstgärung) u. den in d. Luft herumfliegenden Gärungspilzen d. Zutritt gestattet.

Farrantsche Flüssigkeit zur *Konservierung* der zartesten tierischen Objekte gebraucht. In 35 g Aq. dest. werden unter Kochen 0,11 g *Arsenige Säure* gelöst. Nach dem Erkalten mischt man die Lösung mit der gleichen Gewichtsmenge *Glyzerin* u. löst hierin wieder dieselbe Gewichtsmenge des besten arabischen Gummi (s. *Gummiarten*).

Farrea Haeckelii, z. Gruppe der Nichtkalkschwämme (Porifera incalcaria) s. *Spongiae* oder *Kieselschwämme* (*Silicispongien*) u. Untergruppe der Triaxonier gehör. Schwamm von wundervoll filigranartig gebautem Skelett. In Japan Handelsartikel.



Farren Bot. = Filices. Zool. in Süddeutschland übliche Bezeichnung f. männliches Zuchtrind.

Färse in Norddeutschland übliche Bezeichnung für das weibliche Rind von der Zeit des *Absetzens* bis zur Geburt des ersten Kalbes.

Farsetia inkana Reichb. gemeine Graukresse, *Kruciferen* (L. XV. 1.), Kraut m. holzig. Stengel, lanzettl. Blätt.; Blumenblätt. weiß, zweispalt.; Schötchen v. Sternhaaren grau. Auf sandigen Stellen, Mark, Westfalen, Oberlausitz usw. F. aegyptiacae, Wüstenpflanze. (Farseti, venetian. Botaniker.)



Farsetia aegyptiaca.

Fasan s. *Phasianus.*

Fasanenauge = *Adonis* autumnalis L.

Fasanenholz = Holz v. *Brosimum* Aubletii.

Fasanenseuche eine bei jungen Fasanen vorkommende Erkrankung, die durch einen dem Bakt. cholerae pallinarum ähnlichen Erreger verursacht wird.

Fascia 1. Kollektivbegriff f. verschiedene Verbandarten. 2. Bindegewebe, welches d. Muskeln einhüllt. Je nach dem Sitz unterscheidet man einzelne F., z. B. F. temporalis, die den Schläfenmuskel bedeckende F. (F. lat. Band).

Fasciation lat. = *Verbänderung.*

Fascicularkambium d. Gesamtheit d. Gewebe kambialen (s. *Kambium*) Ursprungs, innerhalb d. *Gefäßbündel* gelegen; primäres *Meristem.*

Fasciculites = *tertiär*es Palmholz.

Fasciculus = *Büschel.*

Fasciola = *Distomum.*

Fasciolarien e. Gatt. d. *Gastropoden*; marine Raubschnecken, mit spindelförmiger Schale.

Fäse = *Hasel.*

Fasel Bot. = *Phaseolus* vulg. L. F. chinesische = *Vigna* sinensis End. F. ägyptische = *Lablab* vulg. Savi. Zool. F. = Fortpflanzung des Geschlechtes. Faselvieh, das junge Zuchtvieh.

Faseolen = *Phaseolus* vulgaris L.

Faser Lange, dünne, meist biegsame und voneinander trennbare Elemente des Pflanzengewebes, bes. *Bast-* u. *Holz*-F. Auch d. *Zellhaut* kann faserförm. verdicken.

Faserananas Früchte von *Bromelia*arten; wie Ananas zu essen.

Faserbaryt *Baryt* von faseriger *Struktur.*

Faserblatt = *Mesoderm.*

Faserfrucht, Ratta, nußgroße, eßbare Frucht von *Inokarpus* edulis Forst.

Fasergeschwulst = *Fibrom.*

Fasergewebe = *Prosenchym.*

Fasergips *Gips* von faseriger *Struktur.*

Fasergrübchen bei d. Sprossen d. *Fukaceen* kleine, rundliche, *unterflächliche,* mit enger Mündung nach außen sich öffnende Höhlungen m. einem Büschel einfacher Haare an d. Wandung.

Faserhaut d. Auges s. *Kapsula* fibrosa bulbi.

faseriges Bindegewebe = *fibrilläres* B.

Faserkalk = faseriger *Kalk,* meist *Aragonit.*

Faserkiesel faseriger *Sillimanit* (Al_2SiO_5) in manchen *Gneißen* u. *Graniten.*

Faserknorpel *Knorpel,* der von elastischen Fasern durchsetzt ist.

Faserknorpel.

Faserkohle s. *Steinkohle.*

Faserkrebs Bezeichnung f. e. *Karzinom,* d. infolge Vorherrschens des faserhaften *Bindegewebes* sehr hart ist; auch Cirrhus (gr. gelb) genannt.

Faserkropf s. *Kropf.*

Faserpflanzen liefern zu Gespinsten u. Geweben geeignete faserige Stoffe; es sind dies meist d. *Bast*teile d. *Gefäßbündel,* zuweilen Haarbildungen.

Faserpilz = *Fibrillaria* Pers.
Faserquarz s. *Quarz.*
Fasersaumblätterpilz = *Kortinarius* Fr.
Faserstoff 1. F. vegetabilischer = *Cellulose*; 2. F. animalischer = *Fibrin.*
Faserstoffzylinder = *Harnzylinder.*
Faserstränge = *Gefäßbündel.*
Fasertang = *Rhodomela* Ag.
Fasertorf, brauner, strukturloser, v. Fasermasse durchsetzter *Torf.*
Fasertracheïden *Tracheïden* von sehr langgestreckter und verdickter, englumiger Gestalt, meist nur mehr mechanische Funktionen vollziehend.
Faserwurzel, Büschelw., die an Stelle der verschwindenden *Hauptwurzel* des *Keimlings* tretende, aus einem Büschel von *Nebenwurzeln* bestehende Wurzel; bei den meisten *Monokotyledonen* und einigen *Dikotyledonen.*

Faserwurzel (des Getreides)

Faserzellen Bot. = stärkemehlhaltige *Holzzellen.* Zool. Zellen mit kontraktilem faserigen *Protoplasma,* welche die Poren der *Poriferen* schließen und öffnen.
Faserzeolith s. *Zeolithe.*
Fasiolen, Fasohle od. Fasseln = *Phaseolus* vulgaris L.
Faskomelia aus d. Blättern, Blüten und Stengeln von *Salvia* pomifera L. bereiteter Tee; in Südeuropa u. im Orient vielfach getrunken.
Fassait zum *Augit* gehöriges grünes Mineral. Fassathal.
Faßform des Thorax findet sich bes. b. *Emphysen* der Lungen.
Faßschnecke = Tonnenschnecke s. *Dolium.*
Fassung der Edelsteine die Einsetzung der E. in Schmuckgegenstände. Fehlerfreie durchsichtige Steine faßt man so, daß Oberteil und Unterteil freibleiben und nur die *Rundiste* bedeckt wird (à jour). Andere werden im Kasten gefaßt, d. h. der Unterteil wird ganz eingehüllt. Ist der Kasten innen geschwärzt, so nennt man den Stein auf Moor gefaßt.
Fastigium = Höhe, Bezeichnung für das Höhestadium einer Krankheit.
Fat. Abkürzung für d. Zoologen Fatio, Viktor, Genf.
Fata Morgana s. *Luftspiegelung.*
Fatsia = *Aralia* Sieboldii Hort. Zimmerpfl.
Faturität = *Idiotie.*
Fauces lat. = *Schlund.*
Faujasit s. *Zeolithe.*
faul nennt man im geolog. Sinne zersetzte od. aufgelöste Gesteinsmassen. — Chem.-bakteriol. vgl. Fäulnis.
Faulaffe s. *Lori.*
Faulbaum = *Rhamnus* frangula L.
faulbaumartige Gewächse s. *Frangulinen.*
Faulbaumgespinstmotte = *Hyponomenta* evonymella.
Faulbaumrinde = *Cortex Frangulae.*
Faulbrand s. *Tilletia* caries Tul.
faulbrüchig nennt man Schmiedeeisen (vgl. *Eisen*), das zu viel *Silicium* enthält; solches ist in der Hitze hart und mürbe.
Faulbrut bezeichnet eine Krankheit der Bienenlarven, welche ihren Sitz im Darme haben und in Brutfäule, Brutpest, Brutseuche unterschieden werden. Die an diesen Krankheiten verendeten Maden verfaulen. In Deutschland ist die Brutseuche die häufigste; sie wird hervorgerufen durch *Bacillus* brandenburgensis = B. larvae. Erreger der Brutfäule ist *Streptokokkus* apis, jener der Brutpest Bacillus alvei. Brutfäule und Brutpest treten meist zusammen auf. Vgl. *Phora* incrassata.
Faulbrutfliege s. *Phora* incrassata Meig.
Fäule Bot. infolge von Verwundungen an Pflanzenteilen auftretende Zersetzungserscheinungen. Naß- u. Trockenfäule s. *Clostridium.* F. d. Kaktusstämme wird dch. e. Pilz (Peronospora kaktorum Leb. et Cohn) verursacht. F. d. Speisezwiebeln, *Allium* cepa, durch d. Pilz *Sklerotinia* Fuckeliana Fuckel — Zool. F. d. Schafe s. *Lebeegelseuche.*
fäulen d. Hadern d. Lagern v. *Hadern* in Wasser, um dch. beginnende Fäulnis d. Faser mürber zu machen.
faulen d. Tones das Lagern v. feuchtem Ton, wodurch dieser plastischer wird. Wahrscheinlich spielt dabei d. Wirkung v. Organismen e. Rolle.
Faulfieber = *Septikaemie.*
Fäulnis (Putrefaction, Putreszenz), eine durch *Fäulnisbakterien* herbeigeführte Zersetzung eiweißhaltiger Stoffe unter Bildung übelriechender Produkte.
Fäulnisalkaloide s. *Ptomaïne.*
Fäulnisbakterien in Faulflüssigkeiten können sich die verschiedenartigsten Bakterien finden. Als typischer Erreger stinkender Fäulnis kommt vor allem B. Proteus vulgaris (Hansen) in Betracht; s. auch *saprogene Bakterien.*
Fäulnisbewohner od. Fäulnispflanzen = *Saprophyten.*
fäulniswidrige Mittel = *Antiseptika.*
Faulrübenwurzel Wurzel von *Bryonia.*
Faulschimmel s. *Oidium.*
Faulschlamm ein Schlamm am Grund der Gewässer, welcher reich ist an toten *Plankton*organismen u. deshalb viel Fett- u. Eiweißstoffe enthält.
Faultier s. *Bradypoden* u. *Choloepus.*
Faulvögel s. *Bukkoniden.*
Faulweizen s. *Tilletia* caries Tul.
Fauna 1. die einem gewissen Gebiete d. Erde infolge d. Klimas, d. Bodenbeschaffenheit u. der ihm eigentümlichen Pflanzenarten angehörende, charakteristisch zusammengesetzte u. entwickelte Tierwelt. Man unterscheidet Land- u. Wasserfauna, Meeresfauna usw. — 2. Verzeichnis dieser Tierwelt (faunus lat. Feld- u. Waldgott).

Faunaffe, *Cebus* fatalis. Haare über dem Ohr büschelförmig aufgerichtet; Bart lang. Paraguay bis Guiana.

Fausthuhn = Steppenhuhn; s. *Syrrhaptes* paradoxus.

Faustmann, Martin, 1822—1876. Oberförster in Babenhausen; Erfinder des *Spiegelhypsometers.*

Faux = Schlund, Bot. d. obere, erweiterte Teil d. röhrigen Blumenkrone.

Fava braune, eisenhaltige erbsen- oder bohnenförmige Gerölle, welche den *Diamant* in den brasilianischen Fundorten begleiten.

Favaro, Antonio, italien. Mathematiker u. Physiker; geb. 1847; zahlreiche Schriften über Galilei.

Favellae = *Keimhäufchen* d. *Florideen.*

Favia e. Gatt. d. Korallen (*Anthozoen*), welche rasenförmige Stöcke bilden. Die Einzeltiere leben in wabenartig angeordneten Höhlungen des gemeinsamen Skelettes (favus lat. Wabe).

Favia.

Favosites Koralle (*Anthozoen*) m. langprismatischen Zellen; *paläozoisch.*

Favus, Erbgrind oder Kopfgrind, e. *parasitäre* Krankheit, veranlaßt durch e. *Eumyceten* (Achorion Schonleinii s. *Oidium* Schonleinii). F. ist charakterisiert durch Bildung schwefelgelber Borken, lokalisiert auf d. Kopfhaut, hat totale Kahlheit zur Folge, ist sehr langwierig, aber heilbar.

Favosites.

Favuspilz, Achorion Schönleinii, Fadenpilz, Erreger der *Favus*krankheit (Erbgrind).

Faxekalk auf Seeland u. Schweden auftretende, jüngste Kalke der *Kreideformation*, welche vorwiegend aus Korallentrümmern bestehen.

Fayalit seltenes Mineral von der Formel Fe_2SiO_4, die Zusammensetzung, welche auch kristallisierte *Frisch-* u. *Puddelschlacken* haben. F + *Forsterit* (Mg_2SiO_4) bilden in isomorph. Mischung d. *Olivin.*

Faye, Hervé Auguste. Astronom, 1814 bis 1902; Mitglied der Akad. d. Wiss. in Paris. Astrophysiker, Kosmologe, bearbeitete den Kometen 1843 III.

Fayence, Majolika, feinere Tonware, deren Masse entweder aus plastischem *Ton*, gemahlenem *Quarz* u. *Kaolin* (feine weiße F.) od. aus Ton, Quarz u. *Mergel* besteht (ordinäre emaillierte F.). Nur die erstere wird beim Brennen rein, die letztere dagegen stark gelb, weshalb sie mit einer undurchsichtigen Glasur überzogen werden muß. — Die F. wird zweimal gebrannt, einmal ohne u. einmal mit Glasur; die erste brennt man am stärksten (umgekehrt wie bei *Porzellan*). Da beim Brand mit Glasur keine sehr große Hitze angewandt wird, eignet sich F. besonders gut zu farbigen Verzierungen unter d. Glasur (Name von d. Stadt Faenza in Mittelitalien; Majolika von d. Insel Majorka, die von den ältern italien. Schriftstellern [auch v. Dante] Majolika genannt wird).

Fayenceblau auf eigenartige Weise erzeugte blaue Muster (*Indigo*) auf Geweben. Zu d. Zweck wird e. Gemenge von *Indigo* u. *Eisenvitriol* auf d. Gespinst gedruckt. Durch abwechselnde Behandlung mit *Kalkwasser* u. *Eisenvitriol*lösung, dringt d. Indigo als *Indigweiß* in d. Faser ein u. wird auf ihr durch d. *Sauerst.* d. Luft zu Indigo oxydiert. (Die Methode ist schon seit d. ältesten Zeiten in Indien angewandt.)

fazial (facialis), zum Gesicht gehörig, z. B. Nervus *facialis.*

Fazies s. *Facies.*

Fb Abkürz. f. *Fabricius.*

F. Cuv. Abkürz. f. Frédéric Cuvier, Bruder v. Georges Lépold Baron de C.; geb. 1773, gest. 1838. Zoologe, Professor am Jardin des Plantes zu Paris.

F. d. W. Abkürz. f. Fischer von Waldheim, *Entomologe*, Rußland, um 1820.

Fe Symbol für Eisen (lat. ferrum).

Febrifuga = *Antipyretika* (lat. febris = Fieber, fugere = fliehen).

febril = fieberhaft.

Febris intermittens s. *Malaria;* F. recurrens s. *Typhus recurrens;* F. gastrica s. *Gastrica* (F. lat. Fieber).

Fechner, Gustav Theodor, Physiker u. Philosoph. Prof. in Leipzig. 1801 bis 1887. Werke über Psychophysik, Untersuchungen über galvanische Elektrizität.

Fechnersches Säulenelektroskop s. *Zambonische Säule.*

Fechser od. Setzlinge = *Sprossen, Fächer.*

Fechter e. Flügelschnecke; s. *Strombus* pugilis L. (F., weil d. hintere Teil d. Fußes lebhaft hin u. her schlägt).

Fedegozosamen Samen von *Kassia.*

Feder (Penna), Gebilde in der Haut der *Aves*; besteht 1. aus d. *Kiel* (scapus) mit einem unteren in d. Haut steckenden, durchsichtigen Teil, der Spule (calamus). In diesem befindet sich eine faltige Haut, die sog. Seele vgl. *Federpapille.* Zum Kiel gehört noch der milchweiße, vierkantige, unten mit einer Rinne versehene Teil, d. Schaft (rhachis), welcher d. Mark einschließt. 2. aus d. Fahne (vexillum). Letztere wird v. zweizeilig an d. Schaft stehenden, dünnen, plattenartigen Ästen (rami) gebildet, an denen ebenfalls zweizeilig d. Strahlen (radii) sitzen, die bei *Konturfedern* mit ineinandergreifenden, zu fester Verbindung d. Nachbarstrahlen dienenden Häkchen (radioli) versehen sind. Manche Federn haben e. Afterschaft (hyporhachis), d. h. aus der Spule der Feder zweigt sich unterseits ein zweiter weicher d. Hauptschaft sich anlegender Schaft ab, der eine Dunenfahne trägt (Hühner, Raub-

vögel). Die F. sind *Konturfedern, Dunen* oder *Fadenfedern.*

Federalaun = *Halotrichit.*

Federäsche = *Äsche.*

Federbalg = *Federpapille.*

Federbarometer s. *Aneroidbarometer.*

Federborsten aus dem oberen Teil d. Federkiels hergestellte Borsten als Ersatz der Schweinsborsten.

Federborstengras s. *Pennisetum.*

Federbuschflechte = *Alektoria* Ach.

Federbuschpolyp s. *Plennatella* repens L.

Federbuschreiher, Silberreiher; s. *Herodias* gazetta.

Federbuschschwämme heißen gewisse Glasschwämme (*Hyalospongien*), weil sie e. Wurzelschopf aus langen Kieselnadeln besitzen. Vgl. *Euplektella.*

Federchen, Knöspchen, Plumula, der d. Anlage d. oberirdischen Teile (Stengel u. erste Blätter) darstellende Teil d. *Embryo.*

Federerz $2PbS+Sb_2S_3$, Varietät d. *Jamesonits;* meist als feiner Kristallfilz ausgebildet; Harz, Freiberg.

Federfahne s. *Federn.*

Federfelder s. *Federfluren.*

Federfliege s. *Volucella.*

Federflügler s. *Trichopteryx.*

Federfluren, Pterylen bei den Vögeln die Stellen d. Haut, an welchen Konturfedern entspringen; dieselben sind regelmäßig und für die verschiedenen Vogelgruppen charakteristisch angeordnet und wechseln mit nackten oder nur mit *Dunen* besetzten Stellen, den sog. Rainen (Apteriae) ab; letztere werden von den Konturfedern überdeckt.

federförmige Narbe mit Haaren federförmig bekleidete *Narbe.*

Federfressen bei Hühnern unausrottbare Untugend, meist durch Mangel an gewissen Nährstoffen bedingt. Eine Henne lernt es von der anderen. Deshalb sofortiges Abschlachten der Federfresser.

Federgalvanometer = *Federstromwage.*

Federgeistchen = *Pterophorus.*

Federgras = *Kalamagrostis* u. *Stipa* pennata L.

Federhaargras = *Stipa* capillata L.

Federhärte Härtegrad des Stahls, bei dem er die größte *Elastizität* besitzt u. sich am besten zu Federn eignet.

Federharz = *Kautschuk.* F. asiatisches s. *Ficus* elastica L.

Federharzbaum, amerikan. = *Siphonia* elastica Pers. F., ostindischer = *Urceola* elastica Roxb.

Federharz(feigen)baum = *Ficus* elastica L.

Federharzlobelie = *Lobelia* kaoutschuc Humb.

federige Haarkrone e. *Krone,* d. mit feinen, abstehenden Härchen, d. Barte einer Feder ähnlich, besetzt ist.

Federkelch = *Pappus.*

Federkohl Abart von *Brassika* oleracea L. mit manschettenartig gekräuselten Blättern.

Federkorallen = *Pennatula.*

Federkraft = *Elastizität.*

Federkrone = *Pappus.*

Federling Bot. = *Physiotium* N. ab Es. Zool. s. *Philopterus.*

Federmotte = *Pterophorus.*

Federmücke s. *Chironomus.*

Federmyographion ein von Du Bois Reymond angegebener Apparat zur Registrierung der Muskelzuckung.

Federn der Edelsteine = feine Spalten u. Risse in denselben.

Federnelke = *Dianthus* plumarius L.

Federpapille das blutgefäßreiche *Bindegewebe,* welches die *Spule* d. noch jungen wachsenden *Feder* erfüllt. Wenn die Feder ausgewachsen ist, vertrocknet sie, ihre häutigen Reste heißen die Seele.

Federpelz, Vogelbalg; Haut mit d. Gefieder; entweder bleiben alle Federn (Möwenpelz, Taucherpelz) oder d. Deckfedern werden ausgerupft u. nur die Dunen bleiben; die letzteren, sehr weichen Pelze stammen bes. v. wildem Schwan u. d. Hausgans.

Federraine s. *Federfluren.*

Federschaft s. *Feder.*

Federschnecke = *Valvata* piscinalis.

Federschwingel = *Brachypodium.*

Federseele s. *Federpapille.*

Federspiel, der Beizvogel, der zur Jagd abgerichtete Raubvogel.

Federstromwage Apparat z. Messung elektr. Ströme, darauf beruhend, daß eine vertikale stromdurchflossene Spule einen an elastischer Feder aufgehängten Eisenkörper je nach der Stärke d. Stromes verschieden tief in sich hinein zieht.

Federtang = *Ptilota* Ag.

Federthermometer s. *Metallthermometer.*

Federunterbrecher s. *Neefscher Hammer.*

Federwage z. Best. des Gewichts v. Körpern; beruht darauf, daß d. Ausdehnung od. Biegung elastischer Federn innerhalb d. Grenzen d. vollkommenen *Elastizität* d. dehnenden Gewicht proportional ist.

Federwattlerinden = *Mimosarinden.*

Federwechsel s. *Mauser.*

Federweiß d. im prakt. Leben als „Rutschmittel" (für Handschuhe, Stiefel) verwendete F. ist *Talkum*pulver. — F. auch Name für e. *Asbest*mineral.

Federweißer der Traubenmost nach eingesetzer Gärung auch von Apfelmost gebraucht.

Federwolke Wolke in Form von Fäden od. Federn vereinzelt auftretend, auch Cirrus genannt.

Federzange = *Pinzette.*

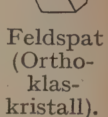
Federzwenke = *Brachypodium.*

Fedia Vahl. = *Valerianella* Mönch.

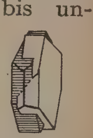
Fée, Antonie Laurent Apollinaire; geb. 1789 zu Ardentes, Dep. Indre; Prof. d. Botan. in Straßburg, starb daselbst 1874; schrieb über *Kryptogamen* usw.

Fegatella, Fegatelle, *Marchantiaceen;* Fruchtstand kegelförmig, schwach gelappt, mit 5—8 Deckblättern, deren jedes eine birnenförm. Kapsel umgibt. — F. konika Korda, kegelförm. F., Laub bis spannenlang an feuchten Alpenfelsenwänden.
Fegeapparat, Fegehaare (pili collectores) stehen unterhalb d. *Stigmapapillen* u. drängen den *Pollen* z. Befruchtung aus d. *Antheren*röhre, ohne ihn zum Treiben d. *Keimschlauches* zu veranlassen; bei d. *Kompositen.*
Fegen bei *Cerviden* das Abreiben d. *Bastes* von den *vereckten Geweihen* an jungen Bäumen, deren Rinde dadurch in Fetzen abgerissen wird.
Feh Handelsbezeichnung für d. Winterfell d. grauen und schwarzen Eichhörnchens *Sciurus* vulgaris L.
Fehe = *Fähe.*
fehlendes Glied das vermißte Verbindungsglied zwischen Affe und Mensch.
Fehlgeburt = *Abort.*
fehlgeschlagene Samen sind die nicht von *Pollen* befruchteten *Samenknospen*, die trotzdem ihre vollkommene Größe erreicht haben. Durch Kultur läßt man bei fleischigen Früchten den Samen teilweise fehlschlagen (Ananas, Banane, Erdbeere, Datteln).
Fehling, Hermann, Chemiker; geb. 1811 in Lübeck. 1839—82 Prof. in Stuttgart. Arbeitete auf dem Gebiete d. technischen Chemie; s. auch *Fehlingsche Lösung.*
Fehlingsche Lösung dient vorzüglich zum Nachweis von Zuckerarten aus d. Gruppe d. *Traubenzuckers.* — Besteht aus e. Lösung v. *Kupfervitriol*, die mit *Kalilauge* u. *Seignettesalz* versetzt ist. — Scheidet b. Gegenwart v. Zucker e. roten Niederschlag v. *Kupferoxydul* (Cu_2O) aus.
Fehlschlagen = *Abortus.*
Fehlzähner = *Edentaten.*
Fehwammen d. Seitenteile v. *Feh.*
Feifelgeschwulst = *Parotitis.*
Feigbohne = *Lupinus.*
Feige = *Ficus.* F. ägyptische = *Ficus* sykomorus L. F. indische = *Ficus* indica und *Musca* paradisiaca L. F. levantische, die runden großen F. v. Smyrna d. *Ficus* carica L.
Feigenbaum = *Ficus.*
Feigendistel = *Opuntia* vulgaris.
Feigeneisblume = *Mesembryanthemum* edule.
Feigenfrucht Frucht v. *Ficus*, ist d. verdickte, becherförmig eingelassene Stiel d. Blütenstandes; bildet eine fleischige, süße Masse; auf d. Innenwand d. Bechers befinden sich d. zahlreichen Nüßchen.
Feigengallwespe, Feigenwespe = *Blastophaga* psenes L.
Feigenkaffee Kaffeersatz aus getrockneten u. gerösteten Früchten v. *Ficus* hergestellt.
Feigenkaktus s. *Opuntia.*
Feigenmittagsblume = *Mesembryanthemum* edule.
Feigentraube beliebte weiße Tafeltraube (Sylvaner, weißer Muskat).
Feigenwespe, Feigengallwespe = *Blastophaga* psenes L.
Feigwarze = *Kondylom.*
Feigwarzenkraut = *Fikaria* ranunculoides u. *Skrophularia nodosa.*
Feigwurz = *Fikaria* ranunculoides Mönch.
Feilenmuschel = *Lima.*
Feinblau e. Handelsbezeichnung f. *Anilinblau.*
Feinbrennen Schmelzen d. *Blicksilbers* unter Luftzutritt, um d. letzten Spuren Blei zu entfernen. S. *Silber.*
feinen Operation, um *Edelmetalle* vollkommen von Verunreinigungen (durch Kupfer, Blei usw.) zu befreien.
Feinerde s. *Bodenanalyse.*
Feingehalt von Gold- u. Silbergegenständen drückt den Gehalt an reinem Gold bzw. Silber in Eintausendeln aus; z. B. „800“ heißt: in 1 kg der Ware sind 800 g reines Gold bzw. Silber enthalten u. 200 g andere Zusätze.
feingrubig heißt d. gemeinschaftl. *Blütenboden* der *Kompositen*, wenn derselbe mit seichteren od. stärkeren Vertiefungen versehen ist.
Feingut von d. Erzeugnissen d. Porzellanfabrikation d. durchaus tadellosen Exemplare (erste Qualität).
Feinprobe Bestimmung d. *Feingehalts* v. Gold- u. Silberlegierungen.
Feinsilber reines Silber.
feinspitzig heißt e. Blatt, wenn seine Spitze in einem sehr spitzen Winkel ausgezogen ist.
Feinsprit *rektifizierter* Alkohol mit e. Gehalt von 94—96 Volumprozenten Alkohol.
Feinzucker = *Raffinade.*
Feist das Fett des Edel-, Elch-, Dam-, Gems- u. Rehwildes.
Fekulometer = *Fäkulometer.*
Fekundation = *Befruchtung.*
Fel tauri inspissatum = getrocknete Ochsengalle. Mediz. wenig angewandt, weil nicht imstande, das Fehlen der zur Verdauung nötigen Galle bei *Ikterus* zu ersetzen.
Felchen = 1. Blaufelchen (*Koregonus* wartmanni), 2. Gangfisch (K. makrophthalmus). S. *Gangfisch.*
Feld. Abkürz. f. *Felder.*
Feld Raum, in dem Kräfte irgendeiner Art vorhanden sind; falls es elektrische Kräfte sind: elektr. Feld, falls magnet. Kräfte: magnet. Feld, falls beide Arten v. Kräften: elektromagnet. F. genannt.
Feldahorn = *Acer* campestre L.
Feldampfer = *Rumex* acetosella L.
Feldaschenpflanze od. **-blume** = *Cineraria* campestris Retz.
Feldbartmoos = *Barbula* ruralis Hedw.
Feldbeifuß = *Artemisia* campestris L.
Feldblätterschwamm, Feldchampignon = *Agaricus* arvensis Schaeff.
Feldbohne = *Vicia* faba L.

Feldchen od. Mondfleck, die oval abgegrenzte Stelle vor d. *Wirbel* d. Muschelschalen.
Feldehrenpreis = *Veronica* arvensis L.
Feldenzian = *Gentiana* campestris L.
Felder Autn. beschrieb 1865 bis 1877 die *Lepidopteren* der Novarra-Expedition.
Felder d. Blattnervatur d. zwischen d. *Nerven*strängen liegenden Blattflächen.
Felderbse = *Pisum* sativum L.
Feldfrosch = *Rana* oxyrhinus Steenstr.
Feldfrüchte Früchte u. Erzeugnisse, d. feldmäßig angebaut werden, bes. Getreide-, Hülsen-, Hack- u. Ölfrüchte. Gegens.: Garten- u. Waldfrüchte.
Feldgoldstern = *Gagea* arvensis Pers.
Feldgrille = *Gryllus* campestris.
Feldhauhechel = *Ononis* arvensis L.
Feldheuschrecken = *Akridiiden.*
Feldhopfen = *Achillea* millefolium L.
Feldhühner e. Gruppe der *Tetraoniden*, ausgezeichnet durch beschilderten Lauf u. ganzrandigen Unterschnabel. Vgl. *Kakkalus*, *Koturnix*, *Perdix.*
Feldhundskamille = *Anthemis* arvensis L.
Feldintensität = *Feldstärke.*
Feldkrähe = *Corvus* frugilegus.
Feldkresse = *Lepidium* campestre R. Br.
Feldkröte s. *Kröte.*
Feldkümmel = *Karum* karvi L.
Feldkürbis = *Kukurbita* pepo L.
Feldlaubkäfer s. *Anisoplia.*
Feldlerche = *Alauda* arvensis.
Feldlöwenmaul = *Antirrhinum* Orontium L.
Feldmagnete sind diejenigen Teile der elektrischen Maschinen, die das magnetische *Feld*, das zur Erzeugung der Ströme bei d. Dynamomaschinen bzw. der Zugkraft bei den Motoren erforderlich ist, hervorrufen.
Feldmannstreu = *Eryngium* campestre L.
Feldmaus = *Arvikola arvalis.*
Feldmeßkunst ein Teil der *Geodäsie.* Die zu vermessenden Flächen sind bei d. F. klein genug, um die Erdoberfläche als eben auffassen zu können.
Feldminze = *Kalamintha* acinos Clairo.
Feldnelke = *Dianthus* arenarius L.
Feldohmkraut = *Alchemilla* arvensis Scop.
Feldpolei = *Thymus* serpyllum L. var. pulegioides Lang.
Feldquendel = *Thymus* serpyllum L.
Feldraute = *Fumaria* officinalis L.
Feldringelblume = *Kalendula* arvensis L.
Feldrittersporn = *Delphinium* konsolida L.
Feldrose = *Rosa* arvensis Hud.
Feldrüster = *Ulmus* campestris L.
Feldsalat = *Valerianella* olitoria Poll.
Feldsandkäfer = *Cicindela* campestris.
Feldschwamm = *Agaricus* arvensis Schaeff.
Feldspat *monokline* oder *trikline Silikate*, welche neben Tonerde (*Aluminiumoxyd*) *Kali*, *Natron* oder *Kalk* enthalten. Sie bilden einen großen Teil der festen Erdrinde, da sie als solche oder zersetzt in den meisten *gemengten Gesteinen* vorhanden sind. — Man unterscheidet 1. Kalifeldspat, $K_2Al_2Si_6O_{16}$, 2. Kalkfeldspat, $Ca_2Al_2Si_4O_{16}$, 3. Natronfeldspat, $Na_2Al_2Si_6O_{16}$ u. 4. Kalknatronfeldspat, welche *isomorphe Mischungen* von 2. und 3. sind. Die monoklinen F. bezeichnet man als Orthoklase, weil die beiden Spaltflächen (nach *Basis* der u. dem *Klinopinakoid*) aufeinander senkrecht stehen (orthós gr. senkrecht, klaain gr. spalten), während die triklinen, bei denen die Spaltflächen gegeneinander geneigt sind, Plagioklase (von plagios schief) heißen. — Monoklin kristallisiert der Kaliumfeldspat als Orthoklas im eigentl. Sinne in säulenförmigen oder tafelartigen Kristallen entweder farblos u. durchsichtig (Adular oder Eisspat), zuweilen mit bläulichem Lichtschein (Mondstein, Wasserspat), od. undurchsichtig (gemeiner Feldspat, Pegmatolith) v. grauer, gelber, grünlicher oder rötlicher Farbe; mit Quarz durchsetzt bildet er den Schriftgranit; der glasige, rissige Orthoklas des jungen Eruptivgesteins heißt Sanidin oder Rhyakolith. Neben einfachen Kristallen kommen häufig Karlsbader und Bavenoer *Zwillinge* vor. Der Kaliumfeldspat kommt ferner in triklinen wiederholten Zwillingsbildungen als Mikroklin vor. Die aus vielen feinen Zwillingslamellen zusammengesetzten Individuen zeigen unter dem Mikroskop im polarisierten Lichte eine charakteristische Gitterstruktur. Spangrüner Mikroklin wird als Amazonenstein bezeichnet. — Der Natronfeldspat od. Albit kristallisiert in triklinen Kristallen, welche Albit-, Karlsbader- oder Periklinzwillingsbildung zeigen. Er ist farblos, weiß, grün oder braun. — Der Kalkfeldspat od. Anorthit (Barsowit) bildet farblose, weiße, rötliche, glasglänzende, durchsichtige bis undurchsichtige Kristalle oder Körner. Der rötliche Amphodelit ist schon etwas verwitterter Anorthit. Eine im Ural vorkommende Varietät ist als Barsowit bezeichnet worden. — Die Kalknatronfeldspate bilden eine *isomorphe Mischungsreihe* von Albit u. Anorthit. Man unterscheidet folgende Glieder dieser Reihe: a) reinen Albit, b) 3 Moleküle Albit u. 1 Mol. Anorthit = Oligoklas, c) 1 Mol. Albit u. 1 Mol. Anorthit = Andesin, d) 1 Mol. Albit u. 2 Mol. Anorthit = Labradorit, e) 1 Mol. Albit u. 6 Mol. Anorthit = Bytownit, f) reiner Anorthit. Entsprechend d. Zusammensetzung ändern sich in dieser Reihe auch


Feldspat (Orthoklas-kristall).


Natronfeldspat.


Feldspat (Karlsbader Zwillinge).

die Eigenschaften (z. B. des spez. Gew., die Größe der Spaltwinkel u. a.) stetig. Alle Plagioklase sind leicht an der oft mit bloßem Auge wahrnehmbaren Zwillingsstreifung zu erkennen. — Die isomorphe Mischung von Kalium- u. Natriumfeldspat nennt man Anorthoklas (Natronorthoklas, Natronmikroklin, Mikroklinalbit), während man unter Perthit einen von Albitlamellen durchzogenen Orthoklas od. Mikroklin versteht, sind die Lamellen erst mikroskopisch wahrnehmbar, so spricht man wohl von Mikroperthit. — In manchen Kalifeldspaten ist ein Teil des Kaliums durch Baryum ersetzt, es ist der sog. Barytfeldspat oder Hyalophan.

Feldspatamphibolit = *Hornblendeschiefer.*

Feldspatbasalt besteht aus einem dichten Gemenge von *Plagioklas, Augit, Magneteisen* mit mehr od. weniger *Olivin;* er ist d. verbreitetste unter d. *Basalt*gesteinen; seine für d. unbewaffnete Auge körnige Modifikation ist d. Feldspat*dolerit,* zwischen beiden steht d. Anamesit.

Feldspatgesteine Die *massigen* Gesteine zerfallen in F., *Nephelingest., Leucitgest.* u. solche, welche keines dieser Mineralien als wesentl. Gemengteil führen (z. B. *Serpentin*). Die F. teilt man wieder in *Orthoklasgest.* (z. B. *Syenit*) u. *Plagioklas*gest. (z. B. *Diorit*).

Feldspathornfels = *Hornfels.*

Feldspatphyllit s. *Phyllit.*

Feldspatporzellan s. *Porzellan.*

Feldsperling = *Passer* montanus.

Feldspitzmaus = *Krocidura* leucodon Bonap.

Feldstärke die Größe der elektr. Kraft an irgendeiner Stelle eines elektr. *Feldes* ist die mechanische Kraft, welche auf die Einheit d. Elektrizitätsmenge an dieser Stelle ausgeübt wird.

Feldstecher s. *Fernrohr.*

Feldstein = *Felsit.*

Feldsteinporphyr s. *Porphyr.*

Feldstelze, Brachpieper = *Anthus* campestris.

Feldtaube = *Columba* livia L.

Feldthymian = *Thymus* serpyllum L.

Feldulme = *Ulmus* campestris L.

Feldwaldmeister = *Asperula* arvensis L.

Feldwegwart = *Cichorium* intybus L.

Feldwespe = *Polistes* Latr.

Feldwicke = *Vicia* sativa L.

Feldwinde = *Konvolvulus* arvensis L.

Felicia, Felicie, *Kompositen.* Strahlblumen einreihig, Haare der *Haarkrone* einreihig, d. Aster ähnlich. — F. tenella N. v. Es., zarte F., aufrechter, weitschweif. Stengel; Blätter linienförmig; Strahlblumen hellblau.

Feliden katzenartige Landraubtiere (*Fissipeden*), e. Fam. d. *Karnivoren.* Mit schlankem Körper, kugeligem Kopf; Beine kräftig mit breiten Pfoten. Gebiß mit deutlichem *Reißzahn* u. nur einem oberen *Postmolar,* großen kegelförmigen Eckzähnen; vorn 5, hinten 4 Zehen; d. Krallen sind mittels elastischer Bänder zurückziehbar. Leben ausschließlich v. Fleisch warmblütiger Tiere. 3 Gattungen *Felis, Cyanailurus, Lynx.*

Felis Gatt. d. Fam. *Feliden.* — F. catus L., Wildkatze. 80 cm lang mit 30 cm langem Schwanz. 35—42 cm hoch. Leib gedrungen, Kopf kurz und dick. Der graue Pelz ist lang und dicht, am Bauch gelblich mit schwarzen Flecken, auf dem Rücken ein schwarzer Streifen. Sohle d. Hinterbeine mit kleinem schwarzem Fleck. Europa, mit Ausnahme des Nordens. Hauptnahrung Mäuse und Ratten, doch auch Geflügel, Hasen, Rehkälber usw. Zähmbar. — F. domestica, Hauskatze. Schwanz nach der Spitze hin stets verjüngt und kurz behaart. Färbung sehr wechselnd (einfarbig oder gefleckt, weiß, grau, gelb, schwarz, wildkatzenfarbig). Sohle der Hinterbeine stets ganz schwarz. Über die ganze Erde verbreitetes Haustier, in Europa etwa seit dem 13. Jahrhundert allgemein (domus lat. Haus). — F. manikulata Ruepp, Falbkatze, nubische Katze. 50 cm lang, mit 25 cm langem Schwanz, Rücken fahlgelb, an d. Seiten und unten heller. Viele Varietäten. Von Palästina bis zum oberen Nil und in die Somaliländer. Zähmbar. — F. konkolor s. *Puma.* F. leo s. *Löwe.* F. onza s. *Jaguar.* F. pardus s. *Leopard.* F. tigris s. *Tiger.* F. unica = *Irbis.*



Wildkatze (Felis catus).



Falbkatze (Felis manikulata).

Fell behaarte Tierhaut; im Handel nur von d. Haut kleinerer Tiere gebraucht. Vgl. *Tierhäute.*

Fellrißkraut = *Malva* Alcea L.

Fellstäubling = *Didymium* Schrad.

Fellstreuling s. *Sklerodermа.*

Felsarten s. *Gesteine.*

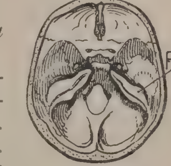
Felsaustern an Meeresfelsen angewachsene *Ostrea.*

Felsbusch = *Epakris* grandiflora W.

felsbildende Mineralien Min., welche vorwiegend d. feste Erdkruste zusammensetzen: *Quarz, Kalkspat, Feldspat, Glimmer, Augit, Hornblende* u. a.

Felsenbeifuß = *Artemisia* rupestris L.

Felsenbein Teil d. *Schläfenbeins,* steinharte Knochenmasse am Boden d. *Schädelhöhle*; enthält d. *Gehörorgan* (F. lat. os petrosum).

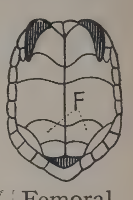


Schädelhöhle. F Felsenbein.

Felsenbirne = *Aronia* Pers.

Felsenduvalie = *Duvalia* rupestris N. ab. Es.
Felsenehrenpreis = *Veronica* saxatilis Jacq.
Felsenfingerkraut = *Potentilla* rupestris L.
Felsenflechten in manch. Systemen eine Abteil. „*Rocelli*“ unter d. *Askolichenes.*
Felsengebirgs-Subregion eine durch das Vorkommen v. *Bison* u. Gabel*antilope* ausgezeichnete *Subregion* der das nearktische Grönland und Nordamerika umfassenden *Region.*
Felsengoldstern = *Gagea* saxatilis K.
Felsenheiden = *Felsensteppen.*
Felsenhimbeere = *Rubus* saxatilis L.
Felsenjohannisbeere = *Ribes* petraeum Wulf.
Felsenkänguruh = *Petrogale* penicillata Gray.
Felsenkirsche = *Prunus* Mahaleb L.
Felsenklebnelke = *Silene* rupestris L.
Felsenkreuzdorn = *Rhamnus* saxatilis L.
Felsenlabkraut = *Galium* saxatile L.
Felsenlöffelkraut = *Kochlearia* saxatilis Lmk.
Felsenlorbeer = *Okotea exaltata.*
Felsenmastkraut = *Sagina* saxatilis Wim.
Felsenmeere, Blockmeere, Haufen von wollsackähnlich geformten Gesteinsblöcken, d. als Verwitterungsformen anzusehen sind, besonders in *Granit-, Gneiß-Syenit*gebirgen.
Felsenmispel = *Aronia* Pers.
Felsennacktmund = *Gymnostomum* rupestre Schwaegr.
Felsenpfeffer = *Sedum* reflexum L.
Felsenschwalbe, Biblis rupestris Scop., Fam. *Hirundiniden,* eine in Europa südlich der Alpen, Nordafrika u. Palästina heimische Schwalbe.
Felsensteinkraut = *Alyssum* petraeum Ard.
Felsensteinmoos = *Andreaea* rupestris Schimp.
Felsensteppen, d. Pfl. d. F. bilden Vereine, *Xerophyten - Vereine,* bei denen Gräser in d. Minderzahl, Stauden, Halbsträucher und Sträucher vorherrschend sind. Mit d. Heide hat dieser Pfl.-Verein nichts gemein; der Boden ist ein nährstoffreicherer, d. Steppe entsprechend trocken. In Griechenland u. Syrien.
Felsenstrauch s. *Rhododendron.*
Felsentaube = *Columba* livia L.
Felsenwindhalm = *Agrostis* rupestris All.
Felsit(fels), Feldstein, ein dichtes Gemenge von *Orthoklas* und *Quarz,* das die Grundmasse vieler *Porphyre* bildet, auch selbständig als Gestein auftritt. Meist ist es durch spätere Umbildung aus *glasigen* Massen (*Pechstein, Vitrophyr*) entstanden.
Felsitpechstein = *Pechstein.*
Felsitporphyr s. *Porphyr.*
Felsittuff = *Porphyrtuff.*
Felsnelke = *Tunica* Scop.
Felsophyr s. *Porphyr.*
Felsosphärite sind rundliche radialfasrige *Sphaerolithe,* welche in der Grundmasse von *Porphyren* vorkommen.

Felspflanzen = *Lithophyten.*
Felsschwätzer = *Turdus.*
Felstaube s. *Columba.*
Feltrißkraut = *Althaea* rosea.
Femel d. männl. Pfl. v. *Cannabis* indicae herbae.
femoralis z. *Femur* gehörig, z. B. Arteria f. = die große Schlagader am Oberschenkel.
Femoralplatten, Schenkelplatten, das vierte Plattenpaar des Bauchschildes d. Schildkröten, *Chelonier.*



Femoralplatte.

Femur 1. Knochen des Oberschenkels. Ist d. längste u. stärkste Knochen des Skeletts, Träger des Beckens. 2. F., Schenkel, das dritte Glied des Beines der Insekten.
Fenchel = *Foeniculum.*
Fenchelholz = *Sassafrasholz.*
Fenchelhonig ein filtrierter wässeriger Auszug d. Samen v. *Foeniculum* off. m. gereinigtem Honig gemischt. Hustenmittel bei Kindern.


Femur.

Fenchelöl ätherisches Öl aus d. Fenchelsamen (*Foeniculum* officinale); wird bei 10° fest. Verwendung in d. Likör- u. Seifendarstellung und als Medikament. Enthält *Anethol.*
Fenchelölzucker = *Elaeosaccharum.*
Fenchelwasser s. *Fenchelöl.*
Fenchelwortel = *Foeniculum* capense Thumb.
Fenchon $C_{10}H_{16}O$, Schmp. 5°, der dem *Kampfer* am ähnlichsten sich verhaltende Ketonabkömmling der *Terpene:* d-Fenchon im *Thujaöl,* l-Fenchon im *Fenchelöl.*
Fenek = *Vulpes* zerdo L.
Fenestra F. ovalis und rotunda fensterartige Öffnungen in d. *Paukenhöhle;* des *Ohres* (F. lat. Fenster; lat. oval; lat. rund).

Fenestra.

Fenestella *Bryozoe* d. *palaezooischen* Zeit.
Fenn = *Moor.*
Fenneck = Fenek = *Vulpes* zerdo L.
Fennich, Fennichgras od. Fennichhirse = Hirse = *Panicum* L. u. *Setaria* Beauv.
Fen-Schü, Eisratte, Erdratte, ein riesiges sagenhaftes, unter der Erdoberfläche lebendes Tier der Chinesen. Die Sagen beziehen sich wohl auf die im sibirischen Eise gefundenen noch frischen Mammutkadaver.
Fensterblumen mehr od. weniger geschlossene Blumen, d. in d. Wandung d. Blüten helle, durchsichtige Flecke haben. In d. engen Blumen eingeschlossene Insekten suchen an dies., Licht einlassenden Stellen immer wieder den Ausgang und streifen so die mitgebrachten *Pollen* an der *Narbe* ab

(z. B. *Cypripedium* Calc., *Aristolochia* macroura).

Fensterpfriemenmücke = *Rhypus.*

Fensterspinne = *Tegenaria* domestica.

Fenzl, Eduard, geb. 1808 zu Krummnußbaum a. d. Donau, Prof. u. Kustos am botan. Museum u. Direktor d. botan. Gartens in Wien, starb 1879; schrieb eine Naturgeschichte d. Pflanzenreiches.

Fer. Abkürzg. f. *Férussac.*

Ferae s. *Karnivoren.*

Ferberit ein dem *Wolframit* ähnliches Eisenwolframiat aus Spanien.

Ferchen = *Salmo* fario.

Ferdinanda eminens = *Kosmophyllum* kakaliaefolium.

Fergusonit = *Yttrotantalit*; s. auch *Sipylit.*

Ferkel Bezeichnung des jungen Schweines von der Geburt bis zum *Absetzen.*

Ferkelkraut = *Hypochoeris* L.

Ferkelmaus = *Kavia* kobaya.

Ferkelratte, Capromys, eine Gattung der *Oktodontiden*; Cuba.

Ferkelsterben in der Regel infektiöser Natur (*Schweineseuche* od. *-pest*).

Ferment F. sind *eiweiß*artige Körper (*Diastase, Emulsin, Ptyalin, Pepsin, Peptose, Trypsin*), die komplizierte organische Substanzen in einfachere zu *spalten* vermögen. Sie wirken, ohne selbst eine Veränderung zu erleiden, so daß sie in geringer Quantität beliebig große Mengen der betr. Körper zu spalten vermögen. Der Mechanismus d. Reaktion ist unbekannt. Die F. werden von lebenden Zellen gebildet, ihre Wirkung ist aber nicht an diese gebunden. Unter organisierten F. versteht man *Schizomyceten,* die als F. wirken (auch *Hefepilze*). Nicht organisierte F. (*Enzyme*) werden von Drüsen im Tier- od. Menschenkörper gebildet. Die F. spielen im Stoffwechsel der Organismen eine bedeutende Rolle.

Fermentation, Veränderung (Gärung) e. Substanz durch Wirkung v. *Fermenten.*

Fermentbakterien organische Erreger von Gärungsprozessen; lebende, einzellige Pflanzen, als Spaltpilze (*Schyzomyceten, Bakterien*) u. *Hefepilze* bezeichnet.

Fermentbehälter besonders bei d. *Kruciferen, Kapparideen* usw. vorkommende Schläuche in fast allen Organen u. Geweben; dies. enthalten ein *Ferment,* d. Myrosin (Myrosinbehälter), durch dessen Einwirkung d. *ätherische Öl* d. Pflanzen frei wird.

Fermentintoxikation eine *Autointoxikation* durch Aufnahme von *Fermenten* in die Blutbahn, z. B. bei Aufsaugen größerer *Blutextravasaten.*

Fermentöle eigenartig riechende, flüchtige sauerstoffhaltige Flüssigkeiten, die sich bei d. Fäulnis v. Pflanzenteilen bilden. — Der Geruch im herbstl. Wald rührt z. B. v. ihnen her. — Noch sehr wenig bekannt.

Fermentpilze, Gärungspilze; diese gehören verschiedenen Ordnungen d. Pilzklasse an, vorzugsweise d. Spaltpilzen (*Schizomyceten*); vgl. Fermentbakterien.

Fermenturie Ausscheiden von *Fermenten,* z. B. *Pepsin* durch den *Harn.*

Fern. Abkürzg. f. Fernald, C. H., beschrieb amerikanische *Krambiden, Pterophoriden, Tortriciden.*

Fernambukholz s. *Caesalpinia* echinata u. *Rotholz.*

Fernbeben von einem in größerer Entfernung (mindestens 1000 km) stattfindenden Erdbeben ausgehende Bodenschwankungen. Sie sind nur durch *Seismometer* festzustellen.

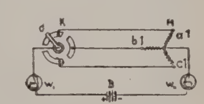
Ferndrucker e. *Telegraphenapparat,* der die Nachrichten gedruckt in Buchstaben übermittelt. Konstruktion elektrisch.

Ferner = *Firn.*

Ferngefühl s. *Telepathie.*

Fernhörer s. *Telephon.*

Fernmeldeapparat Vorrichtung um Signale usw. auf größere Entfernung auf optischem oder gewöhnl. elektrischem Wege zu übertragen, besonders für die Schiffahrt zur Übertragung der Kommandos v. einer Zentralstelle an die verschied. Stellen des Schiffes. D. elektr. F. von Siemens & Halske hat e. Anzahl Stellungen am Sender derart m. d. Empfänger verbunden, daß jede Stellung am Sender eine entsprechende Stellung am Empfänger entspricht. D. Sender ist e. Kommutator K (Kurbelkontakt). D. Kurbel d ist mit d. e. Pol mit e. Stromquelle B u. e. beliebig. d. 3 Kontaktstücke a, b, c verbunden. D. Empfänger M besteht aus 3 Elektromagneten a_1, b_1, c_1, deren Wickelgn. dch. gemeins. Leitung an d. 2. Pol d. Batterie B geführt werd. D. Elektromagnetspulen sind m. je e. Kontaktstück d. Senders verbund. Wird dieser a. e. Kontaktstück eingestellt, so wird d. Strom über d. mit diesem Stück verbundene Elektromagnetspule geleitet u. d. betreff. Elektromagnet wird erregt. Damit auch d. Empfänger Signale d. Sender geben kann, werd. 2 Anordnungen beschriebener Art zusammengelegt, so daß eine jede f. eine d. beid. Richtungen dient. In d. Rückleitung werd. an beid. Stellen elektr. Klingeln W_1, W_2 eingeschaltet, d. bei Betätigung d. Apparates ansprechen u. d. Absender anzeigen, daß Strom vorhand. ist, d. Empfänger aber anrufen.



Schematische Darstellung des elektrisch. Fernmeldeapparates.

Fernmesser, Telemeter, Instrument zur Best. d. Entfernung e. Punkts in d. Luftlinie v. Standort. Beruht auf d. Beobachtung d. Zeitdifferenz zwischen Blitz u. Knall e. Geschützes.

Fernmeßinduktor Instrument zur elektrischen Übertragung der Angaben von

Meßinstrumenten, bei denen e. drehende Bewegung des Zeigers stattfindet.

Fernobjektiv s. *Objektive.*

Fernphotographie Übertragung von photographischen Bildern auf größere Entfernung mit Hilfe elektrischer Ströme. Bei d. F. nach Korn wird die Widerstandsänderung des *Selens* bei verschiedener Belichtung benutzt, die verschiedenen Helligkeitswerte einer Photographie in versch. starke elektr. Ströme am Aufgabeorte und umgekehrt die Stromschwankungen am Empfangsorte in Lichteindrücke umzusetzen. Bei d. F. nach Belin werden die Widerstandsänderungen an der Aufgabestelle durch das Gleiten eines Metallstiftes über das reliefartige Bild erzeugt und an der Empfangsstelle durch die Ablenkung eines Spiegels eines *Galvanometers* in Lichtwerte umgesetzt.

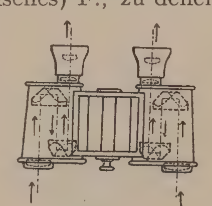
Fernpunkt der in weitester Entfernung vom Auge liegende Punkt, dessen Lichtstrahlen auf d. Netzhaut z. e. Bilde sich vereinigen; b. d. *emmetropischen* im Ruhezustande gedachten Auge befindet sich d. F. in d. Unendlichkeit.

Gregory's Spiegelteleskop.

Herschels Spiegelteleskop.

Newtons Spiegelteleskop.

Fernrohr Instrument z. Besichtigung entfernt. Gegenstände. Man unterscheidet dioptrische Fernrohre (oder Refraktoren), bei denen d. Strahlen d. entfernten Gegenstands zuerst durch e. *Linse,* u. katoptrische F. (Spiegelteleskope, Reflektoren), bei denen sie von e. *Hohlspiegel* aufgefangen werden. Zu den ersteren gehört d. terrestrische (holländisches od. Galileisches) F., zu denen auch die Operngucker oder Feldstecher zu zählen sind, u. d. astronomische (od. Kepplersche) F., bei welchem die betrachteten Gegenstände umgekehrt erscheinen (bei Betrachtung v. Himmelskörpern schadet es nichts). Katoptrische F. haben größere *Lichtstärke,* da es leichter ist, große *Hohlspiegel* als große *Linsen* herzustellen.



Porrosches Doppelfernrohr (Durchschnitt).



Schema des astronomischen Fernrohrs.

Fernseher s. *elektrisches Fernsehen.*

Fernsichtigkeit = *Presbyopie.*

Fernsprecher = *Telephon.*

Fernthermometer beruhen auf Messung der Änderung des elektrischen Widerstands v. Metallen bei verschiedener Temperatur, entweder durch Messung des Widerstandes einer der zu messenden Temperatur ausgesetzten Metallspule oder der Differenz zweier Ströme, von denen einer unveränderlich, der andere von d. Widerstandsänderung des der Temp. ausgesetzten Körpers abhängig ist. Bei beliebiger Entfernung vom Ort der zu messenden Temperatur kann diese auf 0,1° genau abgelesen werden.

Fernwirkung d. Wirkung e. Kraft auf ein Objekt, ohne daß sich e. Überträger d. Kraft konstatieren läßt, z. B. Anziehungskraft (d. Erde), Magnetismus. — Für einige Kräfte, die man früher für fernwirkend hielt, ist d. Überträger im *Äther* gefunden (Elektrizität). Der menschl. Geist ist nicht fähig, sich die Wirkung e. Kraft ohne Leiter vorzustellen. Man hat diesbezügl. viele Theorien aufgestellt, doch keine genügt.

Fernzeichner Apparate zur Übertragung von Schriftzügen, Zeichnungen u. dgl. auf größere Entfernungen; s. *Casellischer Pantelegraph, Telautograph.*

Fernzeiger = *Fernmeldeapparat.*

Fernzünder Apparate, um Leuchtgasflammen ähnlich wie elektrische Lichtquellen auf größere Entfernungen von einer zentralen Stelle aus zu zünden.

Feroleholz = *Ferolienholz.*

Ferolia guianensis Aubl. Baum aus d. Fam. d. *Rosaceen;* in Guiana u. d. Antillen, m. eiförmigspitzen, ganzrandigen, unterseits weißen Blätt., runden gelblichen Früchten, deren Kern sehr hart, unförmig u. zweisamig ist. Liefert d. Atlas- od. *Ferolienholz* (F. guianischer Name).

Ferolienholz, Atlash., Satneth., geschätztes Werkholz, bes. für Möbel u. Marketeriearbeiten, v. *Ferolia* guianensis Aubl.; gelblichrot, hart und dicht, nimmt schöne Politur an, die Atlasglanz zeigt.

Feronia elephantum Corr., Elefantenapfel, Fam. d. *Aurantiaceen.* Baum Ostindiens, mit nach *Anis* riechend., unpaarig gefiederten Blätt., weißen Blüten in *Trauben* u. mehrsamigen apfelartig. Früchten, deren Rinde verholzt; das Fleisch ist eßbar. Liefert e. d. arabischen Gummi ähnlichen Feroniagummi, echt. ostinidsch. G. aus d. Stamm (Feronia = die Göttin d. Wälder).

Ferozepore zur Ölfabrikation dienende, ostindische Rapssorte (*Brassica*).

Ferraria tigridia Pers., Tigerlilie, *Irideen* (L.III. 1.). Zierpfl. m. inwendig scharlachroten, schwarzrot getigerten oder marmorierten Blüten. Mexiko. (Ferrari ital. Botaniker, 1584—1653.)

Ferraris, Galileo, 1847—1897. Ital. bedeutender Elektrotechniker, Untersuchungen über *Mehrphasenströme.* Hauptwerk: Wissenschaftliche Grundlagen der Elektrotechnik.

Ferr. Abkürzg. auf Rezepten für *Ferri.*

Ferratin Verbindung v. *Eisen* mit *Eiweiß,* dargest. durch Behandeln von Hühnereiweiß mit weins. Eisenoxyd (Ferritartrat); rotbraunes Pulver; leichtverdauliches Eisenpräparat. Bei *Chlorose* u. *Anämie.*

Ferratogen Eisen*nukleïn*-Verbindung; Medikament.

Ferratose e. Lösung v. *Ferratin*; enthält 0,3 % Eisen.

Ferreiro, *Hyla* palmata Daud., ein in Brasilien lebender Laubfrosch, d. sich dch. lautes Geklapper bemerkbar macht (ferrarius lat. Schmied).

Ferrhämin Verbindung v. Rinderblut mit Eisen m. e. Zusatz v. Südwein. Kräftigungsmittel.

Ferri(salze, -verbindungen) = *Eisenoxyd(salze, -verbindungen).*

Ferriacetat $Fe(CH_3COO)_3$ essigs. Eisenoxyd, dch. Lösen v. Eisenhydroxyd in Essigs. erhalten als liquor ferri aceti arzneilich benutzt.

Ferribromid = *Eisenbromid.*

Ferrichlorid = *Eisenchlorid.*

Ferrichromat = *Eisenchromat.*

Ferrichthol ichthyolsulfos. Eisen; enthält 96,5 % *Ichthyolsulfosäure* u. 3,5 % Eisen; dunkles Pulver; Medikament.

Ferricyan-Ammonium, F.-Kalium, F.-Natrium s. *Ferricyanverbindungen.*

Ferricyanverbindungen Derivate d. Ferricyanwasserstoffsäure $H_3Fe(CN)_6$, in w. die 3 Wasserstoffatome durch Metalle vertreten werden können. Das Eisen kann in ihnen nicht dch. d. gebräuchl. Reagentien nachgewiesen werden. Am meisten Verwendung findet Ferricyankalium (rotes Blutlaugensalz, Kaliumeisencyanid) $K_3Fe(CN)_6$. Dunkelrote Prismen. Darst. dch. Einleiten v. *Chlor* in eine Lösung von Ferrocyankalium (s. *Ferrocyanverbindungen*). Wirkt kräftig oxydierend. — Aus *Eisenoxydulsalzlösung* fällt Ferryciankalium *Turnbulls Blau.* Es dient z. Blaufärben v. Wolle, in der Kattundruckerei als Ätzmittel (Mercers Liquor) u. bei der Darst. v. *Anilinschwarz* u. *-violett* als Oxydationsmittel. Aus d. *F.-Kalium* gewinnt man d. Ferricyanwasserstoffsäure, braune zersetzliche Nadeln. Ferricyanammonium u. Ferricyannatrium dienen b. Zeugdruck mit *Anilinschwarz.*

Ferricyanwasserstoff(säure) s. *Ferricyanverbindungen.*

Ferrihydrat = *Eisenoxydhydrat.*

Ferri jodidi sirupus P. I. = *Sirupus ferri jodati.*

Ferrinitrat s. Eisennitrat.

Ferripyrin Verbind. v. *Eisenchlorid* m. *Antipyrin,* dunkelrotes Pulv. *Haemostatic.*

Ferrisulfat = *Eisenoxydsulfat.*

Ferro(salze, -verbindungen) = *Eisenoxydul(salze, -verbindungen).*

Ferroacetat s. *Eisenacetat* = $Fe(CH_3COO)_2$.

Ferroaluminium *Legierung* v. *Eisen* u. (20 %) *Aluminium*; sehr hart u. spröde.

Ferrobromid = *Eisenbromür.*

Ferrochrom Legierung aus *Eisen* u. *Chrom*; durch Schmelzen v. Chromeisenerz mit Kohle; enthält 60 % bis 70 % Chrom. Wird zur Darst. v. *Chromstahl* verwendet.

Ferrocyankalium s. *Ferrocyanverbindungen.*

Ferrocyanverbindungen *Derivate* der Ferrocyanwasserstoffsäure $H_4Fe(CN)_6$, in d. die 4 Wasserstoffatome dch. Metalle vertreten werden können. — D. Eisen kann in ihnen nicht durch die gebräuchl. Reagentien nachgewiesen werd. Am meisten verwendet wird Ferrocyankalium (Kaliumeisencyanür, gelbes Blutlaugensalz, blausaures Kali) $K_4Fe(CN)_6 + 3\,H_2O$, citronengelbe Tafeln. Darstellung: Durch Schmelzen von tierischen Abfällen (Leder, Horn, Blut usw.) mit *Pottasche* in eisernen Gefäßen, ferner aus *Gasreinigungsmasse* u. a. *Rübenmelasse,* gibt mit *Eisenoxydsalz*lösungen Niederschlag von *Berlinerblau.* Verwendg. d. F. z. Darstellg. v. rotem Blutlaugensalz (s. *Ferricyanverbindung*), *Berlinerblau, Cyankalium,* z. oberflächl. Verstählen d. Eisens, in d. Färberei (blau u. braunrot), u. z. Sprengpulver. Aus d. F.-Kalium gewinnt man durch Zusatz v. *Salzs.* die Ferrocyanwasserstoffs., e. weiße kristallinische Masse. — Die übrigen Salze des Ferrocyanwasserstoffs haben techn. keine Bedeutung.

Ferrocyanwasserstoff(säure) s. *Ferrocyanverbindungen.*

Ferrocyanzink = *Eisenzinkcyanür.*

Ferrojodid = *Eisenjodür.*

Ferrokarbonat = *Eisenkarbonat.*

Ferrokarbonyl = Eisenkohlenoxyd $Fe(CO)_4$ Eisentetrakarbonyl, flüchtig, gebildet dch. Adsorption v. *Kohlenoxyd* dch. *reduziertes* Eisen bei 80°. — Eisenpentakarbonyl, $Fe(CO)_5$ gelbe Flüssigkeit. — Diferroheptakarbonyl $Fe_2(CO)_7$ goldgelbe Kristalle.

Ferrolaktat = *Eisenlaktat.*

ferromagnetische Körper in der Hauptsache Eisen, Nickel und gewisse Metallegierungen, deren *Permeabilität* größer als 1 und nicht konstant ist u. die bei Magnetisierung *Hysteresis*verluste aufweisen.

Ferromangan *Legierung* v. *Eisen* u. *Mangan*; enthält bis zu 80 % Mangan; wird z. Reinigen v. Flußeisen verwendet.

Ferromolybdän *Legierung* v. *Eisen* u. *Molybdän*; Darst. durch *Reduktion* v. Molybdäneisenerzen im *elektrischen Ofen*; enthält 50 % bis 75 % Molybdän. Verwendung z. Darst. v. *Molybdänstahl.*

Ferronickel *Legierung* v. *Eisen* mit *Nickel*; Darst. durch Zusammenschmelzen; ent-

hält 40 % bis 90 % Nickel; dient z. Darst. v. *Nickelstahl*.

Ferronitrat = salpeters. Eisenoxydul $Fe(NO_3)_2$.

Ferrooxyd = *Eisenoxydul*.

Ferropyrin Verbindung v. *Antipyrin* mit *Eisenchlorür*. Medikament.

Ferrosilicium *Legierung* v. *Eisen* mit *Silicium*; Darst. meist aus *Eisenhammerschlag*, *Quarz* u. *Koks* im *elektrischen Ofen*; enthält 20 bis 50 % Silicium. Dient z. Reinigen des Flußeisens.

Ferrosilikate Verbindungen des Eisens m. d. *Kieselsäure*.

Ferrosol ein flüssiges Doppel*saccharat* von Eisenoxyd-Chlornatrium; klare braunschwarze Fl. Bei *Anämie* u. *Chlorose*.

Ferrostyptin *Doppelsalz* aus Hexamethylentetraminchlorid mit *Eisenchlorid*, $(CH_2)_6 N_4 \cdot HCl \cdot FeCl_3$; gelbes Pulver; blutstillendes Medikament.

Ferrosulfat = *Eisenvitriol*.

Ferrosulfid s. *Eisensulfid*.

Ferrotitan *Legierung* v. *Eisen* mit *Titan*; Darst. durch *Reduktion* titan- u. eisenhaltiger Erze im *elektrischen Ofen*. Enthält 10 % bis 20 % Titan. Sehr harte Legierung.

Ferrotypie Herstellung v. phot. Bildern auf Eisenblech, das mit *Kollodium*-Emulsion überzogen ist, bzw. auf Ferrotypie-*Trocken*platten. Die Aufnahme ergibt direkt ein *Positiv*. Wegen dieses Umstandes u. d. Schnelligkeit d. Herstellung ist d. F. ein auf Jahrmärkten u. dgl. beliebtes Verfahren.

Ferrovanadin *Legierung* v. *Eisen* mit *Vanadin*; Darst. im *elektrischen Ofen* durch *Elektrolyse* v. Eisenverbindungen und *Vanadinsäure*; enthält 5—25 % Vanadin; dient z. Darst. v. *Vanadinstahl*.

Ferrowolfram *Legierung* v. *Eisen* mit *Wolfram*; Darst. durch Schmelzen v. *Wolframit* mit Kohle u. Eisen. Enthält 70 % bis 85 % Wolfram. Dient zur Darst. v. *Wolframstahl*.

ferruginös = eisenhaltig.

Ferrum lat. Eisen. F. carbonicum saccharatum, zuckerhaltiges kohlens. Eisen, der wesentliche Bestandteil d. *Pillul. ferri carbon.* F. jodatum s. *Syr. ferri jodati*. F. lactium, *milchsaures* Eisen, in Form v. Pillen od. Pulv., bei *Anämie* u. *Chlorose*. F. oxydatum saccharatum solubile, Eisenzucker, Pulv. od. Pillen. F. pulveratum, gepulv. metall. Eisen, Pulv. od. Pillen. F. pyrophosphoricum cum ammonio citrico, Eisenpyrophospat mit Ammoniumcitrat, grünlich gelbe Plättchen. F. pyrophosphoricum oxydatum, pyrophosphors. *Eisenoxydul*; Pillen u. Pulver. F. reductum, reduziertes Eisen, Pulv. od. Pillen. F. sesquichloratum = *Eisenchlorid*; s. *Liqu. ferri sesquichlorat.* F. sulphuricum (crudum), Ferrosulfat, *Eisenvitriol*, Eisenpräparat d. Blaudschen Pillen. F. sulphuricum oxydatum, *Eisenoxydsulfat*, schwefels. Eisenoxyd, in Verb. mit *Magnesia usta* u. *Aq. dest.* als Gegengift v. *Arsen*.

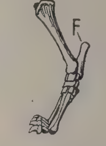
ferruminieren = zusammenschweißen.

Fersan eisen- u. phosphorhaltige Para*nukleïn*verbindung; Pulver; eisenhaltiges Nährpräparat.

Ferse I. Ant. hinterer, vorstehender Teil des Fußes; gebildet vom hinteren Teil des *Calcaneus*. II. Zool. 1. Das Gelenk der Säugetiere zwischen Unterschenkel und Mittelfuß. 2. Das Gelenk zwischen *Tarsometatarsus* u. Unterschenkel d. Vögel. 3. Das erste verlängerte Glied des *Tarsus* der *Hymenopteren*, a. Metatarsus genannt. III. F. = *Färse*.

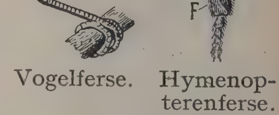


Ferse.





Säugetierferse.



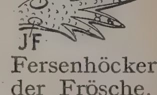
Vogelferse. Hymenopterenferse.

Fersenbein = *Calcaneus*.

Fersenhenkel ein Fortsatz an der *Ferse* der Hinterbeine der Bienen, mit welchem die von den mittleren Bauchringen ausgeschwitzten *Wachsplättchen* abgenommen werden.

Fersenhenkel.

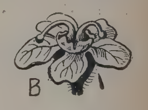
Fersenhöcker der Frösche, auch 6. Zehe genannt, ist ein Höker, welcher sich häufig am Innenrande der *Ferse* befindet.



Fersenhöcker der Frösche. ÄF äußerer, JF innerer F.

fertile Blätter bei d. *Pteridophyten* meist besonders organisierte Blätter m. *Sporen*bildung.

Ferula L, Steckenkraut, Fam. d. *Umbelliferen*. Kahle, oft blau bereifte Kräuter m. fiedrig zusammenges. Blätt., a. d. Basis oft fadenförm. D. gelben Blüten i. groß, vielstrahlig. *Dolden* m. meist vielblättr. *Hüllen*. Die runden bis länglichen platten Früchte haben breiten, geflügelten Rand. F. Asa foetida (Scorodosma foetidum), Wurzel rübenartig; Blätt. flaumig behaart; bis 2 m hoher Stengel kommt erst nach 5 Jahren; zwischen Aralsee und Persischem Meerbusen; kultiv. liefert *Asa foetida*. F. communis L, ausdauernd, 3—4 m hoch, blüht sehr rasch ab, in Südeuropa,



Ferula foetida (Blüte mit Fruchtknoten).

Spanien, Kleinasien. F. Ferulago L. (Ferulago galbanifera Koch), Birkwurz-Steckenkraut; m. gelben *Dolden*, vielblättr. Hüllen u. Hüllchen; Früchten m. Randrippen. Blätt. vielfach geteilt, Fiedern fadenförm.-lineal. Krain, selten. F. foeniculacea Spr., N.-Amerika, lief. die ausgezeichnet schmeckende Biskuit-Wurzel. F. galbaniflua Boiss. et Buhse, mit verzweigt. Stengel, weichhaarigen, kurzen Blättern, oben auf oblonge Scheiden reduziert, ohne Hüllen a.d. Dolden, bes. in Persien, liefert *Galbanum*. F. Narthex Boiss., Tibet, liefert *Asa foetida*, während F. rubricaulis, breit entwickelte Pfl. Persiens, *Galbanum* liefert. F. scorodosma B. u. H., große blaßgelbe Blüten; die vierjähr. armdicken Wurzeln liefern ein milchig., an d. Sonne erhärtendes Gummiharz, d. Stinkasand od. Teufelsdreck. Von F. Sumbul Hook. fil. m. beschopfter Wurzel, in d. Steppen Zentralasiens, stammt d. arzneilich benutzte *Sumbulwurzel*. F. tingitana, Nordafrika, Syrien, Palästina, liefert afrik. *Ammoniakum* (ferula lat. Rute, Pfriemenkraut).



Ferula foetida (Blüte mit sterilem Fruchtknoten).

Ferulasäure Monomethyläther d. *Kaffeesäure* $C_{10}H_{10}O_4$. Schmp. 169°; kommt in *Asa foetida* vor.

Ferussac (André Jean Bapt. Louis, Baron d'Audebart de). Französ. Konchyliologe, Prof. d. Geographie u. Statistik, 1786—1836, arbeitete über *Mollusken*.

Fessel bei Huftieren d. Teil der Zehen zwischen d. *Mittelfuß-knochen* u. d. *Hufe*.

F

Fessel.

Fesselballon ein Luftballon, der an einem Tau festgehalten wird und nur in beschränkte Höhen steigt. Besonders zu wissenschaftl. od. militär. Zwecken; s. auch *Drachenballon*.

Fesselfrosch = Geburtshelferkröte; s. *Alytes*.

Fesselhülse = *Desmodium*.

Feßler = *Alytes* u. *Pelodytes*.

fest d. *Aggregatzust.*, in dem d. Körper e. selbständige Gestalt haben. Um die Teilchen voneinander zu trennen, ist eine größere oder kleinere Kraft notwendig. Über d. molekularen Zustand der f. Körper ist wenig bekannt.

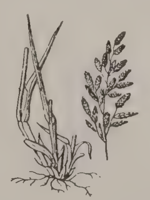
Festblume = *Hibiscus* syriacus L.

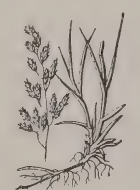
Festigkeit d. Widerstand, welchen e. Körper d. gänzl. Trennung seiner Teile entgegensetzt. Man unterscheidet: absolute F. od. Zugf., Widerstand gegen d. Zerreißen; relative od. Bruchf., Widerstand gegen das Zerbrechen; rückwirkende F., Widerstand gegen das Zerdrücken; Schub- od. Scherf., Widerstand gegen d. Trennung d. Teile in seitlicher Richtung; Torsionsf., Widerstand gegen d. Zerdrehen. — Wichtig in d. Praxis z. Berechnen d. Stärke v. Säulen, Balken usw. Die Belastung darf nie bis z. Grenze d. F. gehen, nur bis z. Grenze d. *Elastizität*.

Festliegen nach d. Geburt Lähmungserscheinungen, die bei Kühen nach der Geburt auftreten. Ausgang meist günstig.

festsitzende Tiere solche Tiere, die vorübergehend oder dauernd an einen Fremdkörper befestigt, festgewachsen sind. Vgl. *Tierstock*, *Ostrea*, *Mytilus*.

Festuca, Schwingel, Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2), ein- u. mehrjährige Arten m. *rispen*- od. *trauben*förm. Blütenstand, zwei- u. mehrblütigen *Ährchen*, *begrannten Deckspelzen* u. langgestreckten, innerseits gefurchten Früchtchen; ca. 80 Arten. Von deutschen Arten liefern F. gigantea, Riesenschw., unbrauchbares, F. pratensis, Wiesenschw., bestes, F. rubra, roter Schw., mittelmäß. Futtergras. Einige eignen sich d. reichen Bewurzlung wegen z. Befestig. lockeren Bodens (F. lat. Rute, Stäbchen).


Festuca elatior (hoher Schwingel).


Festuca rubra (roter Schwingel).

Festungsachat *Achat* m. gebrochenliniger Zeichnung.

F. et M. hinter Pflanzennamen Abkürzg. f. *Fischer*, F. E. L. v., u. *Meyer*, Karl Anton.

Fetron Gemisch aus gelber *Vaseline* u. *Stearinsäure*anilid; Schmp. 68°; Salbengrundlage; wird nicht ranzig.

Fetischismus in sexualpathol. Bedeutung die Erregung des Sexualtriebes durch leblose Gegenstände, meistens Schuhe, Taschentücher usw.

Fettammer = *Ortolan*.

Fettaucher = *Aptenodytes*.

Fettbäume Bäume, bei d. sich im Winter u. Frühjahr d. Stärke in fettes Öl, ein Teil in d. Rinde auch in Glykose verwandelt (*Betula*, *Pinus*, *Tilia* usw.).

Fettbildner s. *Fettplatten* und *Stoffwechsel*.

Fettblume = *Kaltha* palustris L.

Fettbruch aus *Fettgewebe* bestehende Geschwulst, die aus der Bauchhöhle herausgetreten ist, liegt in d. Mittellinie d. vorderen Bauchwand, in der sog. linea *alba*.

Fettdiarrhoe krankhafter Verdauungszustand. *Faeces* sind reich an unverdautem Fett.

Fettdrüse = *Bürzeldrüse*.

Fette aus d. Pflanzen- (in deren Samen sie als Reservenahrung f. d. Keimung

aufgespeichert sind) od. d. Tierreich stammende neutrale feste (Talg), weiche (Butter) od. flüssige (Öle) Körper, die auf Papier einen auch mit d. Zeit nicht verschwindenden durchsichtigen Fleck hinterlassen, die nicht unzersetzt flüchtig, leichter als Wasser u. darin unlösl. sind. Fast alle F. sind (z. Unterschied v. *Wachs*) Triglyzeride (s. *Glyzeride*). Als *Fetts.* fungieren hauptsächlich *Stearins.*, *Palmitins.*, *Öls.* u. *Leinölsäure*; während bei d. festen F. d. beiden erstern vorherrschen, ist bei d. Ölen die dritte u. vierte im Überschuß. — D. trocknenden Öle verdanken ihre Eigentümlichkeit besonders d. Leinölsäure. — Die F. dienen als Nahrungsmittel, zum Schmieren, zu *Seifen*, *Pflastern*, Beleuchtung, i. d. *Färberei* (s. *Fettfarben*) u. *Gerberei*. Vgl. *Talg*, *Palmöl*, *Olivenöl*. Darst. dch. Auspressen, Ausschmelzen (mit od. ohne Zusatz von Wasser), Extrahieren mit Lösungsmitteln (*Schwefelkohlenstoff*, leichte *Teeröle*). Das ausgepreßte F. enthält schleimige Bestandteile, von d. es d. Absetzenlassen u. d. Behandlung m. kleinen Mengen konzentrierter *Schwefels.* gereinigt wird.

Fettembolie Verstopfg. der Blutwege der Lungen dch. Fetteile, die dch. die Zirkulation von einem andern Orte nach den Lungen verschleppt werden. Kommt vor nach ausgedehnten Zerreißungen des fetthaltigen Knochenmarks b. *Frakturen*, z. B. des *Femurs* oder infolge von Quetschungen u. Zerreißungen des *Paniculus* adiposus bei aufgeregten Geisteskranken. Ausgang tödlich.

Fettentartung s. *Verfettung*.

fette Öle flüssige *Fette;* sind zum Unterschied von d. *ätherischen Ölen* nicht flüchtig.

Fettfarben in Fetten u. Ölen, auch in *Alkohol*, *Benzol*, *Benzin* u. dgl. lösl. *Farbstoffe*.

Fettflosse, Hautflosse, e. bei *Salmoniden* auftretender, zwischen Rücken- und Schwanzflosse flossenähnlicher Hautanhang, ohne *Strahlen*.

Fettgans = *Sphenisciden*.

Fettgas = *Ölgas*.

Fettgeschwulst = *Lipom*.

Fettgewebe *Bindegewebe* mit eingelagerten *Fettzellen*.

Fettgift = *Wurstgift*.

Fettglanz heißt b. Mineralien d. Glanz, wie ihn z. B. d. *Schwefel* auf d. Bruchfläche zeigt.

Fetthals eine nicht deutlich abgrenzbare, oft enorme Fettbildung am Hals.

Fetthenne = *Sedum* L.

Fettherz meist Teilerscheinung allgemeiner Fettleibigkeit, zeigt in seinen Symptomen je nach d. Zustande des Herzens eine größere od. kleinere Erschlaffung der Herztätigkeit u. infolge davon leichtes Müdewerden, Kurzatmigkeit.

Fettkörper aus *Fettzellen* gebildete Massen, welche sich unter d. Haut u. zwischen d. Organen im *Abdomen* d. *Insekten*, namentlich d. Larven finden; das Fett wird meist bei der *Metamorphose* verbraucht.

Fettkörper = 1. *Fette*, 2. Glieder d. *Kohlenstoffverbindungen*.

Fettkraut s. *Pinguicula* L.

Fettkräuter s. *Lentibulariaceen*.

Fettleber krankhafter Zustand d. Leber, d. stark fetthaltig ist. Kommt vor bei allgemeiner Fettleibigkeit, b. Schwächezuständen d. Körpers, infolge von *Phthise*, *Karies*, *Alkoholismus* usw. Leber ist im ersteren Falle stets stark vergrößert.

Fettleibigkeit abnorme Fettbildg. u. Anhäufung im Körper. Beruht meist auf d. Ernährung u. Lebensweise, auch spielt die Vererbung e. Rolle. — Von besond. Bedeutung ist d. Zunahme des Fettes im Herzen; s. *Fettherz*.

Fettmagen = *Labmagen*.

Fettmännchen = *Valerianella*.

Fettmetamorphose = *Verfettung*.

Fettniere Bot. = *Honckenya* Ehrh. Med. fettige Entartung des Nierengewebes, tritt bei Krankheiten auf, die *Kachexie* z. Folge haben, wie *Karzinom*, *perniciöse Anämie*, *Tuberkulose*.

Fettpflanzen = *Krassulaceen*, dann auch allgemein alle dicken, fleischigen Pfl. (*Sukkulenten*).

Fettplatten im *Körnerplasma* d. *Peridineen* beobachtete Gebilde, besitzen kein *Chromophyll* u. sind m. *Osmiumsäure* färbbar; kleine rundliche Plättchen od. tafelförm., buchtig-gelappt; auch als Fettbildner od. Plastiden bezeichnet.

Fettreihe s. *Kohlenstoffverbindungen*.

Fettsäuren im wissenschaftlichen Sinne versteht man darunter die Glieder der *Fettsäurereihe*. — In d. Technik sind die Säuren gemeint, welche man aus *Fetten* u. *Ölen* durch d. Prozeß d. *Verseifung* erhält: also besonders *Palmitinsäure*, *Stearinsäure* u. *Ölsäure*. Höhere F. sind F. mit e. größeren Zahl *Kohlenstoffatomen* im *Molekül* (sind meist fest).

Fettsäurereihe unter diese Rubrik fallen, je nach d. Auffassung, sehr verschiedenartige Körper. Manche verstehen darunter jede Säure aus der Reihe der Fettkörper (s. *Kohlenstoffverbindungen*), andere nur diejenigen mit einer *Karboxylgruppe*, wieder andere nur die *gesättigten einbasischen* Säuren. Indem wir uns d. letztern Auffassung anschließen, geben wir nur e. Beschreibung dieser Körper, während wir für die andern auf die Artikel *Säuren*, *Ölsäurereihe* u. *Propiolsäurereihe* verweisen. — Die F. besteht aus d. Gliedern der *homologen* Reihe $C_nH_{2n}O_2$. Sie enthalten e. *Karboxylgruppe*, sind infolgedessen *einbasisch*. D. niederste Glied ist d. *Ameisensäure* HCO_2H, dann kommt *Essigsäure* CH_3CO_2H, *Propionsäure* $C_2H_5CO_2H$, das höchste bekannte Glied ist d. *Theobromsäure* $C_{64}H_{128}O_2$(?). Die Anfangsglieder

sind ätzende Flüssigkeiten, die unzersetzt sieden, die mittleren Glieder (von C_4 an) sind ölig, riechen ranzig u. nach Fußschweiß (*Kapronsäure*), die höheren von C_{10} an sind feste Körper, von fettiger Konsistenz, die sich nur noch im Vakuum destillieren lassen (*Stearinsäure, Palmitinsäure*). Mit d. Vergrößerung d. Moleküls vermindert sich d. Charakter d. Säure. — D. Differenz der Siedepunkte je zweier benachbarter *normaler* Glieder beträgt ca. 20°. — Über ihre techn. Verwendung vgl. die einzelnen Säuren: *Essigsäure, Palmitinsäure* usw.

Fettschabe = *Aglossa.*

Fettschwänze = *Ovis* platyura.

Fettschwanzschaf = *Ovis* platyura.

Fettspaltung = Verseifung, s. *verseifen.*

Fettspinne = *Steatoda.*

Fettsucht = *Fettleibigkeit.*

Fettvogel = *Steatornis* caripensis Humb.

Fettwachs s. *Leichenfett.*

Fettzellen sind *Bindegewebszellen,* in welchen sich Fett in Form von Tröpfchen ausscheidet.

Fettzünsler = *Pyralis* pinguinalis.

Fetzenbäume = *Lappenbäume.*

Feuchtblatt nennt der Jäger die äußeren weiblichen Geschlechtsteile bei Edel-, Elch-, Gems-, Dam- und Rehwild.

Feuchten = *Nässen.*

Feuchtglied = Pinsel, d. männliche Glied des Wildes.

Feuchtigkeit in d. *Meteorologie* d. Gehalt d. Luft an Wasserdampf. — D. Stand d. *Barometers* gibt den Gesamtdruck der Luft + dem des Wasserdampfs an. Der letztere od. die daraus leicht zu berechnende Gewichtsmenge Wasser in einem Kubikmeter Luft heißt d. absolute *F.* Doch hat diese für die Begriffe trocken und feucht wenig Bedeutung. Hierfür ist d. Sättigungsgrad d. Luft mit Wasserdampf maßgebend. Bei jeder Temperatur vermag die Luft eine bestimmte Menge Wasserdampf zu lösen und ist dann gesättigt. Eine bei hoher Temperatur gesättigte Luft scheidet bei der Abkühlung Wasser in Form von Tau, Nebel, Wolken aus. Man sieht hieraus, daß besonders der Grad der Sättigung von Wichtigkeit ist: also wieviel Prozent der Wassermenge die Luft enthält, welche sie bei einer bestimmten Temperatur zu lösen imstande wäre. Die prozentische Angabe d. Wassergehalts nennt man relative *F.* Eine Luft von 5° kann so feucht sein, daß sie Wasser ausscheidet, während sie mit derselben Feuchtigkeitsmenge bei 25° recht trocken ist. — Zur Messung d. absoluten und relativen F. dient d. *Hygrometer* u. d. *Psychrometer.*

Feuchtigkeitsmesser = *Hygrometer* und *Psychrometer.*

Feuchtwarze = *Kondylom.*

Feuerauge s. *Formikariiden.*

Feuerbaum = *Metrosideros* robusta Cumingh. u. *Juniperus* communis L.

Feuer, bengalisches s. *Feuerwerkerei.*

Feuerbestattung = *Leichenverbrennung.*

Feuerblende = *Pyrostilpnit.*

Feuerblume = *Papaver* Rhoeas L.

Feuerbohne = *Phaseolus* multiflorus W.

Feuerbusch, Feuerdorn = *Pyracantha.*

Feuerfalter = *Polyommatus.*

Feuerfink s. *Feuerweber.*

Feuerfliege = *Pyrophorus* noctilucus Ill.

Feuerflunder s. *Rajen.*

Feuerkäfer = *Pyrochroa.*

Feuerkraut s. *Epilobium, Kladonia, Klematis.*

Feuerkröte = *Bombinator igneus Rösel.*

Feuerkugel s. *Meteorite.*

Feuerling = *Polyommatus.*

Feuerlilie = *Lilium* krokeum Chaix. F., wilde = *Lilium* bulbiferum L.

Feuerlöschapparate (Extinkteure), geschlossene, mit Wasser gefüllte Gefäße, aus denen d. Wasser durch entwickelte Gase (meist *Kohlendioxyd*) herausgetrieben wird. Gewöhnlich ist im Wasser *Soda* gelöst; durch Aufstoßen des Gefäßes wird e. im Innern befindliches Gefäß mit *Schwefelsäure* zerbrochen, die nun zum sodahaltigen Wasser zutritt u. Kohlendioxyd frei macht.

Feuerlöschdosen E. Mischung aus 1 Tl. *Kohle,* 16 Tl. *Salpeter* u. 8 Tl. *Schwefel,* in Dosen gepackt. Wird die F. ins Feuer geworfen, so entwickelt sich beim Verbrennen d. Inhalts *schwefelige Säure,* die d. Feuer erstickt.

Feuerlöschpulver dem Löschwasser zuzusetzende Mischungen aus Salzen (z. B. Kochsalz u. *Ammoniumchlorid,* Kochsalz u. *Soda* usw.), die beim Verdampfen d. Wassers den bespritzten Gegenstand mit einer feuerschützenden Kruste überziehen.

Feuermal = *Naevus* vasculosus.

Feuernatter = *Vipera* berus.

Feuernelke = *Lychnis* chalcedonica L.

Feueropal durchsichtiger bis durchscheinender roter oder gelber *Opal* von Mexiko und Ungarn. Wird mitunter geschliffen.

Feuerrabe = *Pyrrhokorax* alpinus.

Feuerrose = türkische R., *Rosea* lutea Mill. var. bicolor Jacq.

Feuersalamander s. *Salamandra.*

Feuerschröter = Hirschkäfer, *Lukanus.*

Feuerschwamm, Fungus igniarius, Boletus ign.; Ordn. d. Hymenomyceten; als Zündmittel und zum Blutstillen dienend, doch nur sehr wenig mehr angewendet. Er wird aus verschiedenen Arten von *Polyporus* bereitet, indem dieselben in Stücke zerschnitten, in Aschenlauge gekocht, ausgewaschen und durch Schlagen mit hölzernen Hämmern ausgedehnt werden. Am geeignetsten ist P. fomentarius Fr., Buchenschwamm. P. ignarius, unechter F., an Eichen.

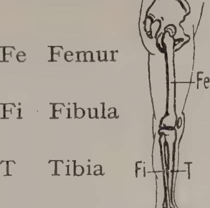
feuerspeiende Berge = *Vulkane.*

Feuerstein, Flint, *kryptokristalliner Quarz*, gelbe bis schwärzliche Knollen u. Platten, hauptsächlich in Kreideschichten. — Rügen, England, norddeutsches Diluvium usw.
Feuerungsgasanalyse = *Rauchgasanalyse.*
Feuerverbene = *Verbena* chamaedryfolia Juss.
Feuervergoldung (-versilberung) die betr. Gegenstände werden mit Gold- oder Silber-*Amalgam* überzogen u. erhitzt; dadurch verdampft d. Quecksilber, während Gold od. Silber als Überzug zurückbleibt.
Feuerwalze = *Pyrosoma.*
Feuerwanze = *Pyrrhokoris* apterus.
Feuerweber, ruplektes franciscana, ein Webervogel, Fam. *Ploeciden*, Gefieder schwarz und brennend rot. Ost- und Mittelafrika; in Getreidefeldern schädlich.
Feuerwerkerei d. wesentlichen Bestandteile e. Feuerwerksatzes sind brennbare Körper (Kohle, Schwefel) u. solche, welche dch. Sauerstoffabgabe die Verbrennung unterhalten (*Salpeter, Kaliumchlorat*). Je nach seiner Verwendung muß d. Satz viel Wärme, Licht oder Gas entwickeln, schneller od. langsamer abbrennen. — Bei d. Signalen u. in d. Lustfeuerwerkerei (*bengalische Feuer*) ist d. wesentliche d. Licht, zuweilen auch verbunden mit Gasentwicklung (Raketen). Die Sätze bestehen meist aus Mischungen von schwarzem *Schießpulver*, *Kaliumchlorat* und e. Substanz, welche d. Farbe gibt: *Schwefelantimon* (weiß), *Strontiumnitrat* (rot), *Bariumnitrat* (grün), *Kupfer-*Ammonsulfat (blau), *Natronsalpeter* (gelb). — Bei *Brandsätzen* ist d. wesentliche d. Erzeugung großer Hitze. — *Zündsätze* müssen dch. bloßen Schlag od. Reibung entzündbar und schnell verbrennlich sein. — Explosivkörper (s. *Schießpulver* u. *Sprengstoffe*) müssen viel Gas entwickeln u. dürfen im allgemeinen nicht zu schnell abbrennen.
Feuerwerksnüsse Früchte v. *Anakardium*; so genannt, weil beim Erwärmen derselben die Luft innerhalb d. Schale sich ausdehnt, d. Schale sprengt u. d. Öl nach allen Seiten ausspritzt.
Feuerzeug s. *Zündhölzer.*
Feuerzeug, pneumatisches, Apparat bei dem durch Kompression vermittelst eines Kolbens die in einer Röhre eingeschl. Luft plötzlich stark erhitzt wird und so ein Stückchen Zunder, Schießbaumwolle usw. entzündet.
Fezzanwurm ein *Branchipus*, welcher in d. Salzseen von Fezzan lebt u. mit Datteln zusammengeknetet gegessen wird.
Fiber s. *Bisamratte.*
Fibern = Fasern d. Bindegewebes, s. *Fibrillen.*
Fibragras = Ramie.
fibrilläres Bindegewebe ein *Bindegewebe*, welches durch das Vorhandensein zahlreicher feiner *Fibrillen* in der *homogenen* Grundsubstanz ausgezeichnet ist. Lockeres f. B. hat einen gekreuzten Verlauf der Fibrillen, straffes f. B. (Sehnengewebe) einen parallelen Verlauf der Fibrillen.
Fibrillaria Pers., Faserpilz, Gatt. der *Saccharomyceten*, wurzelartige, ästige Pilze m. farblosen an d. Oberfläche meist mehligen *Mycel*fäden, an faulenden Baumstämmen.
Fibrillen Bot. = *Faserwurzeln.* Zool. = Fasern des *Bindegewebes*, des *Muskelgewebes*, des *Nervensystems;* vgl. *fibrilläres Bindegewebe, Muskelfibrillen, Neurofibrillen.*
Fibrin, Faserstoff, *eiweiß*artige Substanz, $C_{108} \cdot H_{162} \cdot N_{30} \cdot S \cdot O_{34}$, dch. deren Bildung d. Gerinnung im *Blute, Lymphe* zustande kommt; sie besteht aus mikroskopisch äußerst zarten, dicht zusammenliegenden Fäden. — Die Fibrinbildung erfolgt dch. Zusammentreten der sog. fibrinogenen u. fibrinoplastischen Substanzen unter Mitwirkung d. Gerinnungsfermentes (*Fibrinferment*). Diese eiweißartigen Substanzen sollen den *Blutkörperchen* entstammen, aus denen sie bei d. Gerinnung frei werden, u. durch ihren Zusammentritt erfolgt alsdann die Gerinnung. Dieselbe erfolgt, sobald Blut od. Lymphe außerhalb des Herzens oder dessen Gefäße treten, oder im Körper bei einer krankhaften Veränderung d. Gefäße od. des Herzens. D. Fibrine sind in Wasser unlösl., in Chlornatriumlösung u. in verdünnten Säuren schwerlösl.
Fibrinferment s. *Fibrin.*
fibrinogene, fibrinoplastische Substanz s. *Fibrin.*
fibrinös heißen Entzündungsvorgänge, bei welchen *Fibrin* gebildet u. abgelagert werden, z. B. f. *Lungenentzündung.*
Fibrinzylinder = *Harnzylinder.*
Fibroadenoma Mischgeschwulst aus *Fibrom* u. *Adenom.*
Fibroid = *Fibrom* (fibra lat. Faser, eidos gr. Gestalt).
Fibroin die eigentliche Seidensubstanz, die ca. 66 % der Seide ausmacht. Das übrige ist der umhüllende „*Bast*".
Fibrokartilago *Knorpelgewebe* mit Faserzügen.
Fibrolith, Faserkiesel s. *Sillimanit.*
Fibrolithgneis = *Fibrolith* führender *Gneis.*
Fibrom Geschwulst aus *Bindegewebe.* Kommt im ganzen Körper vor, besonders in d. Haut (fibra lat. Faser).
Fibroma molluscum = *Molluscum fibrosum.*
Fibromyoma s. *Myoma.*
Fibromyxom Mischgeschwulst aus *Myxom* u. *Fibrom.*
Fibrosarkoma bösartige Entartung des *Fibroms* durch Hinzutritt eines *Sarkoms.*
fibröses Gewebe = *fibrilläres Bindegewebe.*
fibröse Schicht s. *Endothecium.*
Fibrosin eigentümliche Körnchen, *cellulose*ähnlicher Beschaffenheit, im Zell*plasma* d. *Pilze.*

Fibrovasalbündel = **Fibrovasalstrang** = *Gefäßbündel.*

Fibula Knochen des *Unterschenkels* (f. lat. Wadenbein).

Fibulare ein Knochen in der Fußwurzel (*Tarsus*) der fünfzehigen Wirbeltiere; bei d. Säugern heißt das F. Fersenbein od. *Calcaneus.*



Fibula.

Fichte s. *Picea.*

Fichtelit *Kohlenwasserstoff* von der Zusammensetzung $C_{15}H_{28}$ od. $C_{15}H_{26}$, weiße Schuppen. In der Braunkohle bei Redwitz (in Bayern) u. a.

Fichtenbär = *Lymantria* monacha.

Fichtenbastkäfer = *Hylesinus.*

Fichtenbier durch Vermischen von *Melasse* mit d. Sprossen einiger Nadelhölzer (*Picea* nigra, *Tsuga* kanadensis u. a.) gewonnenes Getränk, das bei den amerikanischen Seefahrern als Mittel gegen *Skorbut* gilt.

Fichtenborkenkäfer die an der Fichte sich entwickelnden Borkenkäfer (*Ipiden*); s. auch *Ips.*

Fichtenborkenkäfer.

Fichtenhacker = *Pinikola* enukleator.

Fichtenharz (Resina Pini) entsteht aus d. aus d. Fichte ausfließenden *Terpentin* durch Verdunsten des *Terpentinöls,* in dem es ursprünglich gelöst ist. Ausgangsprodukt für *Pech.*

Fichtenholz u. Fichtennadeln stammen von *Picea*arten.

Fichtenholzöl = *Terpentinöl.*

Fichtenholzwespe = *Sirex* gigas L.

Fichtenkreuzschnabel = *Loxia* curvirostra Gm.

Fichtenlöcherpilz = *Polyporus* pinicola.

Fichtenmarder, Zobel; s. *Mustela* zibellina.

Fichtennadeläther = *Kiefernnadelöl.*

Fichtennadelbad Bäder mit Zusatz von *Fichtennadelextrakt;* kommen b. *Neuralgien, Rheumatismus,* nervösen Störungen usw. in Anwendung.

Fichtennadelbräune s. *Lophodermium.*

Fichtennadelextrakt aus den Zweigspitzen von Kieferarten gewonnen. Vgl. *Fichtennadelbad.*

Fichtennadeln-Gelbfleckigkeit s. *Chrysomyxa.*

Fichtennadelöl = *Kiefernnadelöl.*

Fichtennadelrost = *Chrysomyxa.*

Fichtennadelröte = Fichtennadelbräune, s. *Lophodermium.*

Fichtennestwickler = *Grapholitha* tedella.

Fichtenrinde d. Rinde verschiedener *Pinus*arten, zum *Gerben* (Schwellen) verwendet. In Europa bes. wichtig d. Stammrinde v. *Picea* excelsa Link, wobei Lage, Ort u. Alter bezügl. d. Qualität eine große Rolle spielt. Enthält ca. 8% Gerbstoff. *Picea* alba, Nordamerika, liefert auch beliebtes Material. Ferner eignet sich zum Gerben: *Larix* europae (Lärche), *Abies* pektinata mit Zusatz v. *Dividivi* u. a.

Fichtenrindenwickler = *Grapholitha* paktolana Kuhlw.

Fichtenritzenschorf = *Lophodermium.*

Fichtenrüsselkäfer = *Pissoden.*

Fichtenschildlaus = *Lekanium* hemikryphum.

Fichtenschütte = *Lophodermium* makrosporum.

Fichtenschwamm = *Polyporus* pinicola Fr.

Fichtenschwärmer = *Sphinx* [Deilephila] pinastri L.

Fichtenspargel = *Monotropa* hypopitys L.

Fichtenspinner = Lymantria monacha = *Nonne.*

Fichtenteer = *Pix* liquida.

Fichtentriebwickler = *Tortrix* histrionana Fröl.

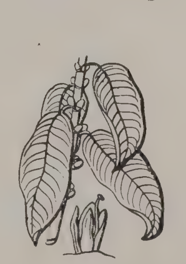
Fichtenweihrauch d. v. selbst ausfließende u. zu Körnern erhärtende Harz v. *Picea*arten.

Fichtenwespe = *Sirex.*

Fichtenzapfenzünsler = *Phycis* abietella.

Fickers Diagnostikum Emulsion von abgetöteten u. zerriebenen Typhusbacillen (*Bakterium typhi*). Zusatz von *Typhuskrankenserum* zu einem Tropfen des Diagnostikums bewirkt *Agglutination* d. Bacillenleiber; wird an Stelle v. lebenden Typhusbacillen in d. Typhusdiagnose benutzt an Orten, wo bakteriologische Laboratorien nicht zur Verfügung stehen.

Ficus, Feigenbaum, Fam. d. *Moraceen* (L. XXI. od. XXIII. 3.). Blüten ein- od. zweihäusig. P. 3—5spaltig, A. 3 od. 5, alle an d. Innenwand d. krugförmigen, oben fast ganz geschlossenen, fleischigen *Blütenbodens* sitzend; derselbe schwillt bei der Reife an u. wird zur *Scheinfrucht,* in deren Innerem d. Früchte (Nüßchen) sitzen. Milchsaftführende Bäume od. Sträucher. Einzelne, kletternde Arten (deren es etwa 600 gibt) *epiphytisch.* F. australis W., Neuholland, Zierpfl. — F. carica L., ge-




Ficus elastica.



Ficus carica.

meiner Feigenbaum, knorriger Strauch od. Baum mit herzförmigen, 3—5stumpflappigen, rauhhaarigen, abfallend. Blättern; Früchte birnförmig, sehr schmackhaft, bilden getrocknet einen bedeutenden Handelsartikel (s. *Gallwespenbe-*

fruchtung). Heimat: Südasien; jetzt in Syrien, Nordafrika u. Südeuropa in vielen Spielarten kultiviert (carica, karisch). — F. ceriflua Jungh., Java, liefert vegetabil. Wachs. — F. elastica L., Gummibaum, Federharzbaum; bis 30 m hoher Baum Ostindiens mit über d. Boden ragenden Wurzeln u. glänzend.



Ficus elastica.



Ficus religiosa (hl. Feigenbaum).

Lederblättern; enthält große Mengen *Milchsaft*, aus welchem d. asiatische Federharz od. Assam-*Kautschuk* gewonnen wird. Bei uns beliebte Zimmerzierpfl. — F. indica Roxb., indischer Feigenbaum, Banyan, mit dick. Stamm; Äste mit Luftwurzeln, welche in d. Erde dringen u. neue Stämme bilden. Am Grunde herzförmige, glänzende Blätter und kugelige Blütenkuchen. Lebt *epiphytisch;* liefert durch den Stich der *Gummilackschildlaus Gummilack*, auch *Kautschuk* u. *Balsam*. F. ind. in älterer Zeit auch = *Musa* paradisica L. — F. makrophylla, beliebte Zierpfl. — F. religiosa L., indischer Götzenbaum, Pipal, Asvatha usw., liefert *Gummilack* sowie Fasern zu Seilen. In Ostindien in d. Nähe d. Pagoden angepfl., d. Buddhisten heilig. — F. Roxburghi Wall. ein indischer Waldbaum, dessen Früchte nahe am Grunde des Stammes hervortreten. — F. sykomorus L., Sykomore, Maulbeerenfeige; auf feuchtem Boden wachsender, 13—16 m hoher Baum mit immergrünen, herzförmigen Blättern. Nordafrika. Früchte (ägyptische Feigen) walnußgroß, in Doldentrauben stehend, eßbar. Holz weich, aber schwer verwesbar; von den alten Ägyptern zu Mumiensärgen verarbeitet. — F. stipulata, üppig wie Efeu; Zierpflanze (Ficus von phykas gr. Tang, von phyomai wachsen od. von sykon gr. Feige; moron gr. Maulbeere).



Ficus Roxburghi Wall.



Ficus sykomorus.

Fidonia piniaria L. (*Bupalus* piniarius), Kiefernspanner, Ordn. d. *Lepidopteren*. Raupe grün, weiß längs gestreift, 10-füßig. Benagt die Kiefernnadeln am Rande, diese werden braun u. fallen später ab. Puppe braun, grünlich schimmernd, 1 cm lang, überwintert a. Boden unter Moos u. Streu. Falter: Männchen sepiabraun, mit großem milchweißem Fleck auf Vorderflügel, Weibchen rostfarben. Sehr schädlich. *Bestandsverderber*. Gegenmittel: *Streuharken*, Eintrieb v. Hühnern, welche die Puppen fressen.



Kiefernspanner (Männchen).

Fidschiausschlag = *Framboesia*.

Fieb. Abkürz. f. Fieber, Franz Xaver, österr. Entomologe.

Fiebelgeschwulst = *Ohrspeicheldrüsenentzündung*.

Fieber Erhöhung der normalen *Körpertemperatur*, d. ihre Ursache in e. krankhaften Veränderung d. Körpers hat, in der Regel durch eine *Infektionskrankheit*. Die Entstehung erklärt man sich durch Aufnahme sog. pyrogener (pyr gr. Feuer, gignesthai gr. werden) Stoffe, die bei diesen krankhaften Prozessen sich bilden sollen. Das Hauptsymptom des Fiebers ist die Hitze, zugleich sind die Pulsschläge u. Atemzüge vermehrt, ebenso d. Stoffwechsel, was sich durch vermehrte Harnstoffabscheidung u. vermehrte Kohlensäureausatmung kundgibt; außerdem ist d. Verdauung (belegte Zunge) u. die Hirntätigkeit (*Delirien*) gestört. Die d. Hitze begleitendenFiebersymptome haben ihren Ursprung, wie man annimmt, teils in der erhöhten Temperatur, teils in d. Fieberursache selbst. F. gelbes s. *Gelbfieber*. F. schwarzes s. *Dengue*. F. gastrisches s. *Gastricus*.

Fieberbaum, Fieberheilbaum = *Eukalyptus globulus* D C.

Fieberdelirien s. *Fieber* u. *Delirium*.

Fieberharn s. *Fieber*.

Fieberholz Holz von *Swietenia* febrifuga.

Fieberklee = *Menyanthes* trifoliata L.

Fieberkraut = *Erythrea* Centaurium L. u. *Skutellaria* galericulata L.

Fieberkurve die graphische Darstellung d. verschiedenen *Fieber*temperaturen während einer Erkrankung.

Fiebermilz die bei den verschiedensten *fieber*haften Erkrankungen beobachtete Vergrößerung der *Milz* (z. B. bei *Typhus*)

Fiebermittel = *Antipyretika*.

Fiebermoos = *Kladonia* pyxidata Hoffm.

Fieberparoxysmus s. *Fiebertypen*.

Fieberpuls die Veränderung d. *Pulses* infolge *Fiebers*. Er wird rascher, weicher u. häufig doppelschlägig (dikrot).

Fieberrinde = *Cortex Chinae* und *Cinchona*.

Fieberrindenbaum = *Cinchona.*

Fiebertemperatur die Erhöhung d. Körpertemperatur über 37,5° (gemessen in der Achselhöhle). Bis 38,5° heißt die F. subfebril, bis 41° febril, über 41° hyperpyretisch. Über 42° wird beim Lebenden nur ausnahmsweise gefunden.

Fieberthermometer *Maximumth.* f. medizinische Zwecke zur Messung d. Körperwärme, in d. Regel ein Quecksilberthermometer.

Fiebertropfen = *Tinktura Chinae* od. Tinkt. Chinoidini, letztere hergestellt aus einem Gemisch nicht kristallisierbarer Rückstandsstoffe bei der Fabrikation des *Chinin.*

Fiebertypen Je nachdem das *Fieber* eine gleichmäßige Höhe hat oder dch. niedere Temperaturen unterbrochen wird, unterscheidet man: 1. Febris continua, anhaltendes Fieber, bei welchem Maximum u. Minimum der Temperatur nur bis 1° differieren. 2. Febris remittens, nachlassendes Fieber; der Unterschied zwischen Morgen- u. Abendtemperatur beträgt bis 2°. 3. Febris intermittens, Wechselfieber, bei dem kurze Fieberanfälle (Paroxysmen) durch fieberfreie Zeit unterbrochen sind. — 4. Febris recurrens, Rückfallfieber: zwischen mehreren Fieberanfällen von einigen Tagen liegen längere fieberfreie Intervalle. — Typus inversus heißt ein Fieber, bei welchem die Morgentemperatur höher ist als die Abendtemperatur.

Fieberwurzel = *Gentiana* lutea.

Fiederblättchen d. einzelnen Blättchen d. *gefiederten Blattes.*

fiederförmig heißt ein einfaches Blatt, wenn d. Rand unter sich parallele Einschnitte zeigt; je nachdem wie weit diese Einschnitte sich d. Mittelrippe des Blattes nähern, unterscheidet man *fiederspaltige, fiederteilige* u. *fiederschnittige* Blätter.

fiederförmig.

fiedernervig heißt d. *Blatt*spreite, wenn eine stärkere Mittelrippe vorhanden ist, von welcher alle Seitennerven ausgehen. Bild s. *Blatt,* e.

Fiederpalmen = *Phoeniceen.*

fiederschnittig heißt ein *fiederförmiges* Blatt, wenn d. Einschnitte bis zur Mittelrippe d. Blattes reichen.

fiederspaltig heißt ein *fiederförmiges* Blatt, wenn die Einschnitte etwa bis zur Mitte zwischen Blattrand u. Mittelrippe reichen.

fiederteilig heißt ein *fiederförmiges* Blatt, wenn die Einschnitte bis über die Mitte zwischen Blattrand u. Mittelrippe reichen.

fiederspaltig.

Fieldia africana Cunn., Fam. d. *Gesneraceen.* Baum Westafrikas, liefert d. afrikan. Teakholz, d. besonders für Schiffbau verwendet wird (Baron Field, Botaniker, schrieb über Neusüdwales).

Fiedler, Heinrich, am 10. Febr. 1833 in Neiße geb., 22. Jan. 1899 in Breslau als Oberrealschuldirektor gest., beschäftigte sich mit d. Mineralogie u. Geologie seiner Heimat.

Fierafter acus Brunn, Fisch, Ordn. *Teleostier,* Unterordn. *Heteromi.* Körper in einen langen Schwanz ausgezogen. After unter der Kehle. Nackt. Schmarotzt in der *Kloake* von *Holothurien* des Mittelmeeres u. Atlantischen Ozeans.

Figuren, Lichtenbergsche s. *Lichtenbergsche Figuren.*

Figurenstein = *Versteinerung.*

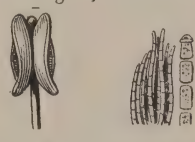
Fikaria ranunculoides Mönch., Feigwurz, Feigwarzenkraut, Scharbockkraut, Fam. d. *Ranunculaceen* (L. XIII. 2.). An feuchten Stellen wachsende krautartige Pfl. mit rundl.-herzförmigen, gekerbten Blättern; allein stehenden gelben Blüten. Früchte selten ausbildend; in d. unteren Blattwinkeln *Bulbillen,* die d. Vermehrung besorgen und eßbar sind (von d. Ähnlichkeit derselben mit Feigwarzen rührt der Name her).

Fikoideen = *Mesembryanthemaceen.*

Fil de Florence (*Silkwormgut*), aus Seegras (*Zostera marina*) gewonnene Fäden, die als sehr haltbares Nähmaterial in der Chirurgie gebraucht werden.

Filago, Fadenkraut, Fam. d. *Kompositen* (Unterfam. der *Inuleen*); mit nicht zungenförmigen, zwittrigen Scheibenblütchen; *Hüllkelch* trocken, blumenkronartig gefärbt und mit flach ausgebreiteten Anhängseln; Randblüten weiblich.

Filament, Filamentum Bot. = *Staubfaden* d. *Staubblätter.* F. d. *Algen,* d. fadenförmigen Formen (Algenfäden). F. d. *Schizomyceten* s. die fadenförmigen *Bakterien*formen nach der Nomenklatur v. Saccardos. — Zool. F., *tentakel*artige Anhänge, d. von dem hinteren, seltener auch von dem vorderen Pol der *Eier* der *Plathelminthen* ausgehenden Fortsätze. Vgl. *Gastralfilamente* (F. lat. Faden).



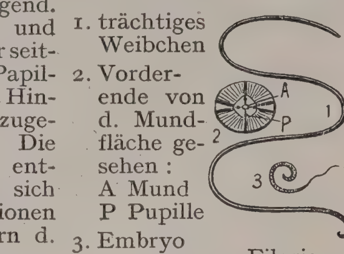
Filament (Staubfaden). Filamente von Algen.

filamentosus, Thallus = *strauchartiger Th.*

Filaorinde s. *Kasuarina* equisetifolia.

Filaria, Fadenwurm, *Filariden.* F. bankrofti Cobb. = F. sanguinis hominis. F. equina u. haemorrhagica, beim Pferd. F. innuitis im Herzen d. Hun-

des. F. medinensis Gm., Medina- od. Guineawurm. Nur d. Weibchen bekannt, bis 80 cm lang, vorn abgerundet, mit zwei vorspringend. Lippen und drei Paar seitlichen Papillen, am Hinterende zugespitzt. Die Jungen entwickeln sich zu Millionen im Innern d. Weibchen u. gelangen dch. Platzen der Körperwand derselben ins Freie; hier bohren sie sich in kleine Süßwasserkrebse (*Cyklops*) ein und können mit dem Trinkwasser in den Darm von Menschen gelangen; nach 6 bis 12 Monaten wandern sie, d. Darmwand durchbohrend, in d. Gewebe zwischen Fleisch u. Haut; sie veranlassen hier ein Geschwür, mit dessen Eiter d. Jungen entleert werden. Vorkommen: Tropen d. alten Welt, besonders häufig an d. Küsten d. Roten Meeres u. in Guinea. — F. sanguinis hominis, ein in d. Tropen lebender *Fadenwurm*, der durch Moskitostich in d. Blutbahn d. Menschen gelangt u. hier schwere Erkrankungen hervorruft, so z. B. *Chylurie*, *Abscesse*, *Blutharn* usw.



1. trächtiges Weibchen 2. Vorderende von d. Mundfläche gesehen: A Mund P Pupille 3. Embryo

Filaria medinensis.

Filariden, Fadenwürmer, e. Fam. d. *Nematoden*. Körper lang, fadenförmig. Schmarotzen im Innern anderer Tiere (filum lat. Faden); s. *Filaria*.

Filarienseuche s. *Filaria*.

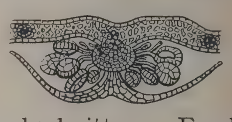
Filarmasse = *Fädchensubstanz*.

Filarplasma fadenartig differenzierte Bestandteile in d. Grundsubstanz d. *Protoplasmas*, bei d. Entwicklungsvorgängen d. Zelle beteiligt. Vgl. *Alveolarplasma*.

Filderkraut Kopfkohl (*Brassika*) v. spitz zulaufender Form, großer Ergiebigkeit u. vortrefflichem Geschmack, aus d. Filderplateau zwischen Stuttgart u. Schönbuchwald.

Filibranchier sind *Lamellibranchier* mit *Fadenkiemen*.

Filices, Farne, Farnkräuter, Abteilung d. *Filicinen*, eine Klasse d. *Kryptogamen*. Ausdauernde kraut- od. baumartige Gewächse. Stamm unterirdisch, am Boden kriechend od. aufrecht. Blätter, Wedel genannt, meist gefiedert, in d. Knospe spiralisch aufgerollt, von trockenen braunen *Spreuschuppen* bedeckt. Häufig bleibt beim Absterben die Blattstielbasis an dem Stamme stehen. An d. Unterseite d. Wedel sitzen d. Sporangien: kleine, runde, mit *Sporen* angefüllte Behälter, welche meist in Gruppen, den Fruchthäufchen od. *Sori* zusammenstehen; je nach d. Zahl d. Sporangien in einem Sorus nennt man denselben *monangisch*, *oligangisch* od. *polyangisch*. — Die Sori sitzen auf einer erhabenen Stelle d. Wedeloberfläche, d. Receptakulum. Bei vielen Farnen sind d. Sori v. einer Hülle, den sog. Schleier (*indusium*), bedeckt und werd. dann beschleiert genannt, fehlt d. Schleier, so heißen sie unbeschleiert. Entwicklung: aus d. Spore geht ein *Vorkeim* hervor in Gestalt e. kleinen, grünen, herz- od. nierenförmigen, blattartigen Läppchens, welches auf d. Unterseite d. Geschlechtsorgane d. männl. *Antheridien* u. weibl. *Archegonien* trägt. Die Eizelle d. letzteren entwickelt sich durch Zellteilung zum Embryo, dessen Wurzel u. erstes Blatt aus d. Archegonien herauswachsen: erstere krümmt sich abwärts in d. Boden, letztere wächst aufwärts. Bei manchen Farnen kommt *Apogamie* vor. Fast über die ganze Erde in ca. 3500 Arten verbreitet, d. stattlichsten Formen sind in d. Tropen; waren in früheren Erdperioden bedeutend häufiger als jetzt. Sie lieben feuchte, schattige Plätze (filix lat. Farnkraut). — F. leptosporangiatae s. *leptosporangiate Farne*.


Durchschnitt e. Fruchthäufchens e. Filix (Aspidium Filix mas.).

Filicinen farnartige Gewächse, eine Gruppe d. *Pteridophyten*, meist *Isosporen* erzeugende Pfl. mit deutlichen *Gefäßbündeln* u. stark verzweigten, in d. Jugend eingerollten, dann mächtig entwickelten Blättern. Auf d. Unterseite *Sporangien* in einerlei od. zweierlei *Sporen;* daher erstere *Filices* u. letztere *Hydropteriden*.

Filicales = *Filicinen*.

filiformis = fadenförmig.

Filipendelwurz = *Spiraea filipendula* L.

Filixsäure neben anderen organisch. Säuren in d. Wurzel von *Aspidium* filix mas enthalten, in Äther lösliche Kristalle bildend.

Filit e. *rauchschwaches Schießpulver*, dargest. aus *Kollodiumwolle* mit *Nitroglycerin*zusatz (Fäden mit quadrat. Querschnitt).

Filius ante patrem = *Kolchicum* autumnale (Fil. lat. Sohn, ante patrem lat. vor dem Vater, weil man glaubte, daß sich d. Früchte vor der Blüte bildeten).

Filix lat. d. Farnkraut; s. *Filices*.

Film mehr oder weniger dünnes Blatt aus *Celluloid* oder ähnlichem Material, auf w. die photogr. *Emulsion* aufgetragen ist, so daß also statt des Glases der gewöhnl. phot. Platte die unzerbrechliche leichte Folie („Film“) tritt. Dünne Films werden auch oft in Rollen in entsprechend eingerichtete Kameras bzw. Kassetten eingesetzt u. Aufnahme für Aufnahme auf gegenüberliegende

Rolle aufgerollt (Rollen meist für 12 Aufnahmen) — Rollfilms. Trotz der Vorzüge (Leichtigkeit u. Unzerbrechlichkeit) d. F. werden für exakte Arbeiten vielfach Glasplatten vorgezogen.

Filmaron e. in d. Wurzel d. *Filices* enthaltene *Säure;* gelbes Pulver; Smp. 60°; wurmabtreibend.

Filmaronöl 10 %ige Lösung v. *Filmaron* in *Ricinusöl;* wurmabtreibendes Medikament.

Filmogen eine Lösung v. *Kollodiumwolle* in *Aceton,* wasserhelle Flüssigkeit. Auf d. Haut haftendes Vehikel für Arzneistoffe. Bei *Psoriasis* usw.

Filmpack lichtdichte Verpackung v. *Films* zur Benützung im *Adapter* (Filmpackkassette).

Filmpackkassette s. *Adapter.*

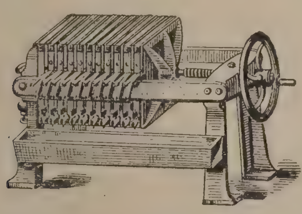
Filoplumae = *Fadenfedern.*

Filopodien, Fadenfüßchen, einfache, lange, dünne *Pseudopodien.*

Filoselle = *Flockseide.*

Filter Vorrichtung zur Trennung v. Gemischen flüssiger u. fester Stoffe. Im Laboratorium bedient man sich dazu d. *Filtrierpapiers,* bei etwas größern Mengen d. *Koliertücher.* Im Fabrikbetrieb benutzt man besonders d. *Filterpressen.* Zur kontinuierlichen Filtration großer Mengen Flüssigkeit (z. B. Reinigung von Wasser z. städtischen Gebrauch) werden vielfach Sandfilter (bestehen aus Lagen Sand) angewandt.

Filterpresse Apparat, bestehend aus einem Gestell, in welches nebeneinander gelegte u. zusammengepreßte, mit Filterstoffen ausgekleidete perforierte Platten aus Holz od. Eisen (auch mit Steinguteinlage) passen. Durch diese Kammern wird die zu filtrierende Flüssigkeit durch d. Druck



beim Fließen aus höher stehendem Gefäß, oder aus geschlossenem Gefäß dch. Druckluft (Preßluft), durchgetrieben. Bisweilen erfolgt das Pressen mittelst Schraubenspindel durch Hand- od. Maschinenantrieb. Die Flüssigkeit läuft in e. Reservoir, der feste Körper sammelt sich in d. Kammern an. — Kammerpressen sind F., bei denen durch den vorstehenden Rand der Platten beim Zusammenlegen sich die Kammern bilden. — Bei d. Rahmenpressen wird zwischen die plattrandigen Platten ein Hohlrahmen zur Bildung der Kammern eingeschaltet.

Filtrat die beim *Filtrieren* resultierende (klare) Flüssigkeit.

filtrieren das Sondern einer Flüssigkeit von einem darin suspendierten Körper; wird im Kleinen durch Gießen auf mit Filtrierpapier (Fließpapier) oder mit gewebten Filterstoffen (Filter) ausgelegten Trichter (oft auch noch durch Saugen mittels Wasser oder sonst betriebenen Saugapparates, s. *Wassersaugpumpe*) bewerkstelligt; die Flüssigkeit sickert klar durch den Filterstoff, die festen (ungelösten) Körper bleiben zurück. F. im Großen s. *Filterpresse.*

Filtrierpapier ist ungeleimtes Papier. Die Hauptanforderungen, die an ein gutes F. gestellt werden, sind schnelles Filtrieren und Undurchlässigkeit, selbst für sehr feine Niederschläge. — Für Zwecke d. quantitativen *Analyse* ist es notwendig, daß d. F. aus möglichst reiner *Cellulose* besteht, also weder dch. *Säuren* noch *Alkalien* etwas davon aufgelöst wird, kein Fett enthält u. beim Verbrennen sehr wenig Asche zurückläßt (ca. 0,0001 g) für Filter gewöhnlicher Größe.

Filum terminale Bezeichg. f. d. Ende d. *Pia* mater i. Rückenmark (f. t. lat. Endfaden).

Filz in Süddeutschland gebräuchliche Bezeichnung für *Hochmoor.*

Filzalgen e. Gruppe d. *biologischen* Hauptformen d. gefärbten, schleimigen oft mikrosk. kleinen *Thallophyten* . Die F. sind am Substrat angeheftet, meistens fädig u. oft verzweigt.

Filzbiene = *Quendelbiene.*

Filzbildungen v. Gallmilben (*Phytophthiren*) an Blättern u. andern grünen Pflanzenteilen verursachte *hypertrophische* Entwicklung der Blatt*haare.*

Filzblume od. **Filzkraut** = *Phlomis* L. u. *Filago* L.

Filzgewebe = *Hyphengewebe.*

Filzhaare, Wollhaare entstehen frühzeitig an d. noch in d. Knospen befindlichen Blättern und *Internodien* vieler Gefäßpfl.; sind sie in großer Zahl vorhanden und durcheinander gewirrt, so entsteht ein dichter grauer od. weißer Filz. *Gnaphalium* leontopodium.

filzig, tomentosus, mit *Filzhaaren* (Wollhaaren) dicht besetzt; z. B. die Blätter v. *Verbascum.*

Filzkoppe = *Pinus* montana Mill., auf d. oberbayrischen Torfmooren so genannt.

Filzkrankheit durch d. Gallmilben (*Phytophthiren*) verursachte abnorme Haarbildung auf d. *Epidermis* d. Blätter vieler Gewächse, bes. d. Weinstocks, d. unterseits mit einem meist lebhaft gefärbten Filz überzogen erscheinen, d. man für eine Pilzbildung hielt u. als Erineum u. Phyllerium bezeichnete.

Filzkraut = *Filzblume.*

Filzlaus = *Phthirius* pubis L.

Filzmachervögel Vögel, welche ihr Nest aus feinen Tier- u. Pflanzenstoffen verfertigen, die sie zu einem lockern Gewebe

zusammenflechten (Buchfink, Distelfink).

Filzmütze s. *Polytrichum.*

Filzroste Rostpilze (*Uredineen*), d. auf verschied. Zwischenwirtspfl. eine eigene Generation durchmachen, d. Filzrostgeneration. D. eigentliche Pilz, *Peridermum*arten, erzeugt den Blasenrost an d. Rinden u. Nadeln d. *Koniferen.* Seine *Teleutosporen* als F. auf *Ribes, Quercus, Lenecio* silvaticus, *Melampyrum, Sonchus, Kampanula* usw.

Filzwurm, Seeraupe = *Aphrodite.*

Fimbria Ring d. *Mooskapsel,* eine zwischen Deckel und Urnenwand liegende Zone. Anat. = *Tube.*

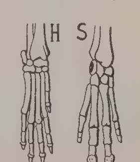
Fimbristylis, Fransenbinse. *Cyperaceen.* Blüte u. Frucht wie d. Binse (*Juncus*), Griffel jedoch zusammengedrückt u. mit d. Fruchtknoten durch Gliederung verbunden. — F. annua R. u. Sch., klein, grasähnlich, Ährchen meist zu 5 in einer *Trugdolde.* Südtirol u. Tessin.

Fimmel Bezeichnung für d. männliche Hanfpflanze (*Kannabis* sativa) u. Hopfen (*Humulus* Lupulus) (von femina lat. Weib — also fälschlich so benannt).

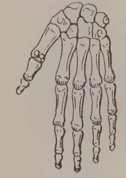
Findlinge in der norddeutschen Tiefebene zerstreute Gesteinstrümmer aus Skandinavien u. Finnland, welche während der Eiszeit durch Gletscher hierher transportiert wurden. Im weiteren Sinne überhaupt auf sekundärer Lagerstätte befindliche lose Gesteinstrümmer.

Fine Greitje = *Trigonella* foenum graecum L.

Finger entsprechend d. Zehen, sind die Terminalglieder der Wirbeltierextremitäten. Ihr Knochengerüst setzt sich beim Menschen aus drei Knochen, *Phalangen* genannt, zusammen, das des Daumen aus zwei; F. sind gelenkig mit d. *Mittelhand* verbunden.



Finger von H = Hund u. S = Schwein.


Finger d. Menschen.

Finger, federnder od. **schnellender** ist eine Bewegungsstörung eines Fingers, bei welcher die Bewegung nicht glatt, allmählich, sondern ruckweise, schnellend erfolgt. Beruht auf einer Verdickung einer *Sehne* u. Verengerung der betr. *Sehnenscheide.*

Fingerabdrücke Abdrücke der an d. Fingerspitzen sichtbaren Linien d. Hautstruktur. Da diese F. bei jedem einzelnen Menschen verschieden sind, so werden sie bei kriminellen Verfahren zum Identitätsnachweis benutzt (Bertillons Daktyloskopie).

Fingerähre d. Blütenstand verschiedener Gräser, z. B. *Cynodon* daktylon Pers.

Fingerbeutler baumbewohnende *Beuteltiere* mit Händen u. Greiffüßen.

Fingerentzündung = *Daktylitis.*

Fingergras s. *Panicum* L.

Fingerhirse = *Panicum* glabrum Gaud.

Fingerhut = *Digitalis* L.

Fingerhutessig = *Acetum* Digitalis.

Fingerhutextrakt = *Extraktum Digitalis.*

Fingerknochen s. *Finger.*

Fingerkrampf s. *Beschäftigungsneurosen.*

Fingerkraut = *Potentilla* L.

fingerkrautartige Gewächse = *Dryadaceen.*

Fingerpilz = *Xylaria* Hill.

Fingersteine = *Belemniten.*

Fingertier = *Chiromyiden.*

Fingerwurm = *Daktylitis.*

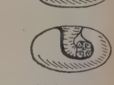
Fin = Margretjen = *Trigonella* foenum graecum L.

Fink = *Fringilliden.*

Finke = *Finte.*

Finkenhabicht = *Akcipiter* nisus.

Finne die Jugendform des Bandwurms; sie ist entweder ein *Coenurus* oder ein *Cysticerkus* oder ein *Echinokokkus.*


Finne.

Finnenausschläge s. *Akne.*

Finnfisch = *Balaenoptera* musculus.

Finnwal = *Physalus* antiquorum Gray.

Finsch, Otto, geb. 1839 in Warmbrunn, erst Kaufmann, dann Zologe u. Reisender. Erforschte 1879—82 die Südseeinseln u. 1884—85 Neuguinea (Kaiser-Wilhelmsland). 1904 an d. ethnographische Museum in Braunschweig berufen.

Finschpapagei, Hakengimpel = *Pinikola* enukleator Caban.

Finsternis d. Gestirne entsteht dch. das Zwischentreten e. Körpers in d. Strahlenkegel eines andern, gesehen von einem dritten Körper aus (F. d. Sonne, des Mondes, der Jupitermonde). Liegen die 3 Centra der Körper dabei in einer geraden Linie, so ist die Finsternis total. Die Größe der F. wird nach Zoll gemessen; sie ist total bei 12 Zoll; bei 3 Zoll ist nur $1/4$ des Durchmessers verfinstert.

Finsternistafeln von Oppolzer geben 8000 Sonnen- u. 5200 Mondf. an für d. Zeit 1207 v. Chr. bis 2160 n. Chr. für die Mittelmeerländer; die von Ginzel 649 Sonnen- u. 1629 Mondf. für 900 v. Chr. bis 600 n. Chr., berechnet für Rom, Athen, Memphis, Babylon. Beide Werke mit Tafeln, von hohem Wert für die Geschichtswissenschaft.

Finte, *Alosa* finta (Klupea alosa), Fam. d. *Klupeiden,* ein dem *Maifisch* (Alosa vulgaris) nah verwandter Fisch der westeuropäischen Küstengewässer u. d. Mittelmeeres. Wandert zur Laichzeit (April—Mai) in die Flüsse (Rhein bis Basel, Elbe bis Böhmen); frißt *Plankton;* Fleisch wenig geschätzt.

Fior de persico grauweißer *Marmor* mit roten Flecken.

Fjorde sind durch fließendes Wasser entstandene Täler an Steilküsten, welche durch Gletscher weiter ausgehöhlt und beim Sinken des Landes vom Meere überdeckt wurden.

Fioringras = *Agrostis* alba L.

Fiorit = Varietät des *Kieselsinters*.

Fire-blight eine bei Birnen- u. Apfelbäumen, Quitten u. Weißdorn vorkommende Infektionskrankheit, die durch Braunwerden u. Abfallen der Blätter charakterisiert ist. Krankheit in Amerika vorkommend, in Europa nicht beobachtet. Erreger: Bac. amylovorus.

Firn d. trockene, sandartige Hochschnee, d. h. der über der Schneegrenze fallende Schnee, geht nach unten durch Schmelzen u. Wiedergefrieren in körnige Eismasse, das Firneis über, welches sich noch tiefer in das Gletschereis umwandelt; der Gletscher entspringt d. Firnfeldern.

Firnekorn = altes Korn; Getreide (bes. Roggen) v. vorigen Jahre; Keimfähigkeit kann gelitten haben.

Firnewein firnsiger Wein, abgelagerter W. von dunklerer Farbe u. eigentümlichem Geschmack; bes. bei *Edelfäule* gewonnener F. hat d. aromatischen *Spagniol*geschmack.

Firniß d. Lösung eines Harzes, welche zum Überziehen von Gegenständen dient, die vor d. Einflüssen d. Witterung u. d. Wassers geschützt werden sollen od. denen man, des hübschen Aussehens wegen, e. glänzende Oberfläche geben will. — Als Lösungsmittel dient *Leinöl*, seltener *Mohn-* od. *Nußöl, Alkohol, Holzgeist, Aceton, Benzin, Petroläther* od. *Terpentinöl.* Man macht daher 3 Gruppen: Öl-, Weingeist- u. Terpentinöl-Lackfirnisse. — Zur Herstellung v. Öllackfirniß muß d. Leinöl erst einige Zeit mit sauerstoffreichen Substanzen, wie *Bleiglätte, Zinkoxyd* od. *Braunstein* erhitzt werden; erst dadurch erlangt es die Fähigkeit, an d. Luft in relativ kurzer Zeit zu trocknen. So behandeltes Leinöl dient auch als F. u. heißt Leinölfirniß. Durch Lösen v. *Bernstein* od. *Bernsteinkolophonium, Kopal, Dammarharz* erhält man verschiedene „fette" Firnisse. — Bei d. Weingeistlackfirnissen kommen noch andere Harze, wie *Sandarak, Mastix, Gummilack, Schellack* usw. in Betracht. — Die F. trocknen schnell u. besitzen e. glänzende Oberfläche. Die gleichen Harze kann man auch in Terpentinöl lösen u. erhält dann d. Terpentinöllackfirnisse, die langsamer trocknen, aber geschmeidiger u. haltbarer sind.

Firnißbaum, japanischer = *Rhus vernicifera* D. C. u. *Ailanthus* glandulosa Desf.

Firnißstein Handelsbezeichnung für die Sorte *Bernstein*, die z. Fabrikation v. *Firniß* dient.

Firnißsumach = *Rhus vernicifera* D. C.

Firnlinie die untere Grenze der zusammenhängenden Schneedecke bei *Gletschern.*

Firnschnee = *Firn.*

Firnse eigentümlicher Geschmack d. *Firnewein.*

Firste d. mittlere Kante d. Oberschnabels der Vögel, welche in manchen Gattungen durch eine Furche vom Seitenteil (*Paratonum*) desselben abgesetzt ist.

Fisch et Mey = *F. et M.*

Fisch = *Pisces.*

Fisch, elektrischer s. *elektrische Organe.*

Fisch, fliegender s. *Daktylopterus* u. *Exocoetus.*

Fisch, südlicher ein Sternbild am südl. Himmel.

Fisch., Abkürzung für *Fischer.*

Fischadler = *Pandion* haliaëtus Cuv.

Fischassel = *Cymothoa.*

Fischauge = Mondstein; s. *Feldspat.*

Fischaugenstein = Apophyllit; s. *Zeolithe.*

Fischauster in d. Nordsee vorkommende sehr große Auster (*Ostrea edulis*); hat fischigen Beigeschmack.

Fischbein Handelsname f. die *Barten* der *Mysticeten* als Handelsware. Surrogate sind Hornstäbe, welche als Hornfischbein in den Handel kommen u. aus den Hörnern südamerikanischer Rinder gefertigt werden, ebenso die härtesten Truthahnfederkiele, (*Wallosin*).

Fischbeinhygrometer s. *Hygrometer.*

Fischblase = *Schwimmblase.*

Fischbrot s. *Fischmehl.*

Fischbruthaus = *Bruttrog.*

Fischchen, Silberfischchen, Zuckergast = *Lepisma* saccharina.

Fischegel = *Piscicola.*

Fischer 1. Emil, Chemiker; geb. 9. Okt. 1852 in Euskirchen, seit 1892 Prof. in Berlin; machte bedeutende Entdeckungen auf d. Gebiete d. organ. Chemie, so fand er die Konstitution der Zuckerarten u. die Synthese d. *Traubenzuckers* u. der *Purin*körper. Bedeutende Arbeiten über Synthese des Eiweißes. — 2. F., Friedrich Ernst Ludw. v., geb. 1782 zu Halberstadt, gest. 1854. Prof. d. Bot. u. Dir. d. bot. Gart. zu Petersburg. — 3. F., Heinrich, geb. 1817 zu Freiburg i. Br., dort gest. 1886 als Prof. der Min. u. Geol.; beschäftigte sich viel mit *Nephrit* u. *Jadeit* u. der Einführung mikroskop. Untersuchungsverfahren in d. mineralog. u. geolog. Wissenschaften. — 4. F., Joh. Bernh., geb. 1685 zu Lübeck, gest. 1772 zu Hinterbergen bei Riga, Leibarzt d. Kaiserin Anna; schrieb 1778 eine Naturgesch. v. Livland. Nach ihm benannte *Koch* d. *Coenolophium* Fischeri. — 5. F., Leop. Heinr., Prof. zu Freiburg. Entomologe. 1817—1886. — 6. F., Paul, franz. *Konchylioge.* Beamter am Museum zu Paris. — F. von Waldheim, Gotthelf, Naturforscher. 1771 bis 1853. Direktor d. naturhist. Kabinetts zu Moskau. — F. von Waldheim, Alexander,

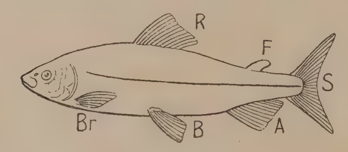
geb. 1802, gest. 1884. Prof. d. Bot. u. Dir. d. bot. Gartens zu Warschau.

Fischeruptionen durch Erdbeben oder vulkanische Eruptionen hervorgerufenes Ausströmen von Gewässern, die Fische mit sich führen, aus Spalten, Höhlen oder Kraterseen. In Südamerika beobachtet.

Fischersandwurm, Ködersandwurm = *Arenikola marina.*

Fischerweiden, *Viminales*, Blätter lineal, ganzrandig, lang zugespitzt, unterseits weißhaarig. An Gewässern angebaut. Zum Flechten v. Korbwaren; als beste d. *Salix* viminalis L.

Fischflossen Bewegungsorgane der Fische (*Pisces*), sind z. T. unpaar u. stehen dann in d. Medianebene des Körpers als



Rückenfl. (R), Fettfl. (F), Schwanzfl. (S) u. Afterfl. (A), oder sie sind paarig u. entsprechen als Bauchflossen (B) u. Brustflossen (Br) d. Extremitäten der anderen *Vertebraten.*

Fischgifte 1. Durch *Bakterien* in verdorbenem Fischfleisch erzeugte, giftig wirkende *Ptomaine.* — 2. Pflanzengifte, welche Fische betäuben u. daher zum Fischfang verwendet werden, z. B. *Kockelskörner.* Die Anwendung v. F. ist in Deutschland verboten. Vgl. *giftige Fische.*

Fischgrube die in Fischteichen vor dem *Mönch* angelegte Grube, in der sich die Fische, welche den in der Teichsohle angebrachten zuführendenGräben folgen, beim Ablassen d. Teiches ansammeln. Hier werden sie mit der Hand, mit Käschern oder Netzen gefangen.

Fischguano s. *Fischmehl* 2.

Fischhaut d. mit *Placoidschuppen* versehene Haut einiger Fische (Riesenhai, Dornhai u. a.), welche ihrer grobkörnigen u. stacheligen Beschaffenheit wegen zum Abschleifen von Holz, Metall, Gips u. zur Darstellung von *Fischhautchagrin* u. *Fischleder* benutzt wird.

Fischhautchagrin *Fischhaut*, welche durch Abschleifen geglättet ist, dient d. schönen Zeichnung wegen zum Überziehen von Koffern, Futteralen usw.

Fischkäse in *Fischblase* gepreßte oder in geschmolzenes Wachs getauchte u. dann an d. Sonne getrocknete Fisch*rogen;* werden mit Essig zubereitet von d. Fischern (Dardanellen, Marmarameer) gegessen.

Fischkorb = *Reuse.*

Fischkörner d. Früchte v. *Anamirta* kokkulus Wight., enthalten ein gift. Alkaloid, d. *Kokkulin* od. *Pikrotoxin*, dienen in Ostindien zum Fange v. Fischen u. Vögeln durch Betäubung nach. d. Genuß.

Fischkrankheiten Wie andere Tiere unterliegen die Fische zahlreichen Krankheiten. Dieselben sind 1. Infektionskrankheiten, hervorgerufen durch *Bakterien: Furunkulose, Schuppensträubung, Rotseuche, Lachspest, Gelbseuche, Fleckenkrankheit, Tuberkulose,* oder durch *Sporozoen: Pockenkrankheit, Beulenkrankheit.* 2. Parasitäre Krankheiten der verschiedenen Organe: *Dermatomykosis, Knötchen-, Kostien-*, Ichthyophthiriuskrankheit, Chilodon*casis*, Cyclo*chaetiasis*, *Gyrodaktylus-, Diplostomum-* u. *Egelkrankheit.* 3. Wucherungen an d. verschiedenen Organen. 4. Geschwüre. 5. Entzündungen. 6. Mißbildungen. 7. Geschwülste. Viele können den Charakter von Epidemien annehmen. Außerdem beherbergen die Fische viele tierische u. auch pflanzliche Schmarotzer, welche Krankheiten hervorrufen.

Fischlaus = *Argulus.*

Fischleder aus d. Haut vieler Seefische gewonnenes Leder, das zu Gebrauchs- u. Kunstgegenständen verarbeitet werden kann; s. *Fischhaut.*

Fischleim dargest. aus Fischhäuten u. Schuppen u. aus d. *Bindegewebe* d. Walspecks. Die feinste Sorte F. wird aus *Hausenblase* gewonnen.

Fischleitern Vorrichtungen, welche d. wandernden Fischen (Aal, Lachs u. a.) die Hindernisse, wie Wasserfälle, Wehre, Schleusen passierbar machen; dies geschieht dadurch, daß ein Teil d. Wassers in treppenförmig angelegten Becken offen od. verdeckt neben dem Hindernis vorbeigeführt wird.

Fischlurche = Lurchfische (*Dipnoer*).

Fischmarder s. *Mustela zibellina*, Zobel.

Fischmehl 1. entgrätetes, getrocknetes u. dann gemahlenes Fleisch v. *Gadus morrhua* (Dorsch); auf den Lofoten wird Brot daraus gebacken; 2. getrocknete, gemahlene, kleine, als Nahrungsmittel wertlose Seefische oder die Abfälle (Stockfischköpfe) größerer Fische oder Rückstände bei der Trangewinnung, welche als Dünger u. zur Fütterung von Fischen in Teichwirtschaften Verwendung finden. Enthält ca. 7—9 % *Stickstoff* u. 12—14 % *Phosphor.*

Fischmolch = *Perennibranchiaten.*

Fischöl = *Tran.*

Fischotter = Lutra vulgaris Erxl.

Fischperioden das periodische Ausbleiben der großen Fischschwärme (Hering, Sardinen, auch bei Maränen in Süßwasserseen beobachtet). Ursache noch nicht erforscht; von großer wirtschaftlicher Bedeutung für die auf den Fischfang angewiesene Bevölkerung.


Fischreiher.

Fischreiher, Ardea cinerea L., Fam. der *Ciconiiden.* Schnabel spitz, länger als d. Kopf, der Hals wird im

Fluge S-förmig gekrümmt. Gefieder blaugrau, Hinterkopf m. längeren, schwarzen Federn, die als Schmuckfedern sehr geschätzt u. teuer bezahlt sind. Brust mit *Puderdunen*. Frißt Fische, Frösche, Mäuse, Insekten; nistet einzeln od. in kleineren u. größeren Kolonien auf Bäumen.

Fischrogen s. *Rogen*.

Fischsäugetiere, Cetaceen, Wale u. Verwandte (s. *Balaena*).

Fischsaurier s. *Ichthyopterygier*. Vgl. *Enaliosaurier*.

Fischschiefer an Fischresten reiche *Schiefertone* u. *Mergel*, besonders im älteren *Tertiär* von Glarus u. Oberelsaß.

Fischschuppen Die Körperbedeckung der *Pisces* wird durch Schuppen gebildet, sie sind *Plakoid-*, *Ganoid-*, *Cykloid-*, *Ctenoidschuppen*. Sie werden auf *Leim* verarbeitet, dienen z. Herstellung künstlicher Blumen. Vgl. *Perlenessenz*.

Fischschuppenkrankheit = *Ichthyosis*.

Fischteiche sind Gewässer, deren Wasserstand nach Belieben reguliert oder ganz abgelassen werden kann; je nach der darin gehaltenen Fischart haben sie Durchfluß (Forellen) od. nicht (Karpfen). Bezüglich der Bewirtschaftung werden sie eingeteilt in Streich- od. *Laichteiche*, *Streckteiche* u. Abwachsteiche; in letztere läßt man die Fische zu marktfähiger Ware heranwachsen. Nach der Herkunft des Wassers werden Bach- u. Flußteiche, Quellteiche u. Himmelsteiche unterschieden.

Fischtiere eine zuweilen gebrauchte Bezeichnung für *Branchiaten*.

Fischtran s. *Tran*.

Fischtransport Der F. geschieht in Fässern, in mit wasserdichten Plachen versehenen Eisenbahnwagen. Vermittelst des *Luftstabes* oder des *Hydrobion* wird d. Wasser bei weitem Transport Luft zugeführt.

Fischvergiftung s. *Fischgift*.

Fischwege = *Fischleitern*.

Fischzecken = *Argulus*.

Fischzucht wird betrieben 1. durch Anlage künstlicher oder wenigstens bequemer u. sicherer *Laichplätze* für d. Fische (s. *Schonreviere*), 2. als *Teichfischzucht* (Karpfen, Schleie) u. 3. durch künstliche Gewinnung u. *Befruchtung* v. Fischeiern u. Aufzucht d. Brut (*Salmoniden*), 4. durch Fang wilder Fischbrut u. Einsetzen derselben in bestimmte Gewässer (Aal).

Fischzuchtanstalten Anstalten, in welchen die Gewinnung u. Befruchtung von *Salmoniden*eiern u. die Aufzucht der Brut betrieben wird.

Fisetholz, Fustel- od. Fustikholz. a) Holz von *Rhus Kotinus* L.; dient zum Gelbfärben von Leder u. Wolle; b) zum Gelbfärben von wollenen u. baumwollenen Stoffen dienendes Holz von *Maklura aurantiaca* Nutt., wird auch zu Tischlerarbeiten verwendet.

Fisetin = *Fustin*.

Fisettkassie = *Kassia* fistula L.

Fisole = *Phaseolus* vulgaris L.

Fissern, Flugflaum sind Flaumfedern, deren Kiele nach längerem Gebrauch (in Betten) brüchig geworden sind.

Fissidens, Spaltzahn, zu den *Fissidentaceen* gehör. Moose, Büchse langgestielt, Haube meist kapuzenförmig; schief aufrechte, meist rasenförmig auf d. Erde u. an Felsen wachsende Pfl. F. adiantoides Hedw., haarfarnähnl. Spaltzahn; auf Torfwiesen. F. bryoides Hedw., knotenmoosähnl. Spaltzahn i. Hohlwegen, an schattigen Stellen. F. taxifolius Hedw., eibenblättriger Spaltzahn.



Fissidens taxifolius.

Fissidentaceen Fam. d. *Muscineen*, Spaltzahnmoose. *Peristom* einfach, aus 16 purpurroten, lanzettförm. Zähnen gebildet, welche meist in 2 *Zinken* gespalten sind; Blätter zweizeilig. Ein- od. zweihäusige, ausdauernde, auf d. Erde u. an Felsen wachsende Moose; meist in d. feuchten Tropen.

Fissilingues, Fissilinguier, Spaltzüngler, e. Unterordn. der *Reptilien*, deren Zunge lang, dünn und am freien Ende in 2 Zipfel gespalten ist; sie umfassen die *Ameividen*, *Lacertiden*, *Varraniden*, *Skinciden*.



Fissilinguier. Z Zunge, K Kehlkopf.

Fissilität = *Spaltbarkeit*.

fissipare Fortpflanzung eine bei manch. *Chaetopoden* vorkommende Form d. ungeschlechtl. Fortpfl., welche darin besteht, daß eine größere Reihe von Segmenten eines Tieres sich ablöst, einen Kopf bildet u. so zum neuen Individuum wird. Vgl. *gemmipare F.* (findere lat. spalten, pario lat. gebären, erzeugen).

Fissipeden 1. allgemein Tiere mit gespaltenem Huf, 2. Landraubtiere mit 5 oder 4 bekrallten Zehen: Bären (*Ursus*), Marder (*Mustela*), *Viverren*, Hunde (*Canis*), Katzen (*Feliden*), Hyänen (*Hyaeniden*); vgl. *Solipiden*.

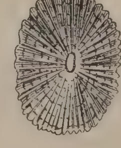
Fissirostres, Spaltschnäbler, e. Unterordn. d. *Passeres* mit kurzem Schnabel u. weiter Schnabelspalte; tragen im Flug den Schnabel offen: *Hirundiniden* (fissus lat. gespalten, rostrum lat. Schnabel).

Fissura, Spalte, z. B. Fissura Glaseri = Spalte im *Felsenbein*, nach dem Anatom Glaser benannt. — F. ani = Geschwürsbildung in den radialen Falten d. *Anus;* sehr schmerzhaft beim Stuhlgang. — F. vesicae = Fissur d. *Harnblase*, s. *Ekstrophie*.

Fissurella seit *Karbon* bekannte napfförm. Schlitzschnecke mit länglichem Loch am Wirbel. Atlantischer Ozean. *Emarginula*.



Fissurella.



Schale von oben.

Fissurelliden, Spaltnapfschnecken, e. Fam. d. *Prosobranchiaten.* Schale symmetrisch napf- oder mützenförmig mit einem Loch an der Spitze oder einem Schlitz am Vorderrand. Ohne *Perlmutterschicht.*

fissus = spaltig od. gespalten, wenn d. Teilung d. Pflanzenteils bis auf d. Mitte geht.

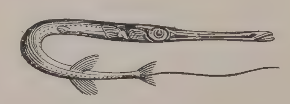
Fistel Bezeichnung f. durch Zerstörung v. Geweben entstandene Gänge od. Kanäle; s. *Harnfistel, Kotfistel.* Man unterscheidet unvollkommene F. mit einer u. vollkommene F. mit zwei Öffnungen. Die künstliche Bildung (durch Operation) von F. geschieht, um bei unwegsamen Eingeweiden eine Öffnung nach außen zu bilden oder bei Undurchlässigkeit der natürlichen Zufuhr (z. B. bei Verengerung der Speiseröhre die Anlegung einer Magenfistel).

Fistelmesser = *Syringotom.*

Fistelstimme entsteht durch Schwingung der Stimmbänder entweder nur mit ihrem inneren Rand od. nur im hinteren Zweidrittel, während d. vordere Drittel d. Stimmritze geöffnet bleibt; auch infolge Zerlegung d. Stimmbandes dch. eine längs verlaufende Knotenlinie in 2 entgegengesetzt schwingende (äußere u. innere) Flächen. Bei d. F. findet wegen d. großen Weite d. Stimmritze keine Resonanz d. Brust, sondern nur d. Mund- u. Rachenhöhle (daher auch „Kopfstimme") statt.

Fistula = *Fistel.*

Fistularier, Röhrenmäuler, Knochenfische (*Teleostier*) m. röhrenartig verlängerter Schnauze. F. tabaccaria L., Pfeifenfisch.



Fistulina, Leberpilz, Ordn. d. *Hymenomyceten* (Fam. Poligoreen). *Hymenium* auf d. Unterseite d. hutförmigen Pilzträgers, aus einzelnen Röhren bestehend, mit dem fleischigen, leberförmigen Hut verwachs. — F. hepatica Fr., Fleischschwamm, Zungenpilz, zungenähnlicher Hut auf kurzem seitlich stehendem Stiele; oben feucht, klebrig; rotbraun, innen rot gefleckt; bei Reife rote Tropfen absondernd (Blutschwamm). In d. Jugend eßbar. An Laubbaumstämmen wachsend.



Fistulina hepatica.

Fitis s. *Phyllopneuste* trochilus.

Fittig, Rudolf, Chemiker; geb. 1835 in Hamburg, zuletzt Prof. in Straßburg. Entdeckte d. *Fluoranthen* u. d. *Laktone.*

Fittigsche Reaktion Methode zur Darstellung höherer aromatischer *Kohlenwasserstoffe* dch. Einwirkung v. *Natrium* auf *bromierte* aromatische Kohlenwasserstoffe u. *Halogenalkyle;* z. B. erhält man aus Brombenzol, Jodmethyl u. Natrium *Toluol;* $C_6H_5Br + CH_3J + 2Na = C_6H_5CH_3 + NaJ + NaBr$.

Fitz. Abkürz. f. Fitzinger (Leop. Jos. Franz Joh.), geb. 1802, gest. 1884. Von 1844 bis 1861 Kustos am k. k. Hofnaturalienkabinett zu Wien.

Fitz-Roya patagonica Hook. fil., Alerkobaum. *Koniferen.* Baum Chiles mit stumpfpfrieml., zu 3 quirlständig. Nadeln, bis zu 30 m Höhe u. 4 m Durchm. Lief. vorzügl. leicht spaltbares u. haltbares Nutzholz (Alerze). F.-R. Archeri Benth., Strauch in Tasmanien (Westaustralien) (Fitz-Roy, engl. Admiral, 1865 gest.).

Fixateur eine von Metschnikoff in die Immunitätslehre eingeführte Bezeichnung, synonym mit Ehrlichs *Amboceptor.*

Fixativ Lösung v. *Harzen* od. *Kautschuk* in leicht flüchtigem Lösungsmittel. Dient zum Besprühen v. Bleistift-, Kohle- od. Kreidezeichnungen, um ein Verwischen zu verhindern.

fixe Ideen unverwischbare, festhaftende, irrtümliche Vorstellungen od. Selbsttäuschungen.

fixe Lichtlage d. bestimmte, dauernde Richtung eines Organs, z. B. eines Blattes, zum einfallenden Licht.

Fixierbad in d. *Photographie* d. Bad, in dem die überflüssige (für Herstellung d. Negatives od. Bildes nicht gebrauchte) lichtempfindliche Substanz aus d. Bildträger (Schicht) herausgelöst wird (vgl. *fixieren*).

fixieren 1. in d. *Photographie* gebrauchter Ausdruck. Sowohl die entwickelte Platte, als auch das positive Bild würde sich am Licht weiter schwärzen u. vernichtet werden, wenn man nicht d. lichtempfindlichen Substanzen (*Bromsilber* usw.) entfernte. Man legt sie daher in Flüssigkeiten, die d. lichtempfindl. Substanzen lösen (besond. Natriumthiosulfat). 2. = beizen (s. *Beize*).

Fixiernatron = **Fixiersalz** beim Photographieren übliche Bezeichnung für *Natriumthiosulfat* (unterschwefligs. Natr.).

Fixiersalzzerstörer unter diesem Namen kommt *Kaliumpersulfat* u. *Kaliumperkarbonat* in d. Handel; e. 1 %ige Lösung davon zerstört die letzten Reste des in Platten od. Papieren haftenden *Fixiersalzes.*

Fixierungsmittel Mittel, um einen Gegenstand auf e. andern haften zu machen; in d. Photographie Mittel, um lichtempfindl. Substanzen aus Bildschichten zu entfernen (*fixieren*).

Fixpunkt genau u. eindeutig bezeichneter Geländepunkt, der als Festpunkt für geodätische Messungen dient.

Fixpunktlampen *Bogenlampen,* bei denen durch einen Mechanismus der Licht-

bogen immer an derselben Stelle gehalten wird.

Fixs. Abkürz. f. **Fixsen,** C., Zoologe; gest. 1892.

Fixsterne nennt man solche Sterne, die im Raume selbständig dastehen u. meistens selbstleuchtend sind, im Gegensatz zu *Planeten* usw. F.-Gruppen sind Doppelsterne, mehrfache Sterne, Sternhaufen. Am Himmel teilt man sie ein nach ihrer Lage in Sternbilder, nach ihrer Helligkeit in Größen, von denen jede 2,5 mal heller ist als die folgende. Größe d. Polarsternes = 2,00. Ein gutes Auge sieht noch Sterne 6. Größe; am ganzen Himmel zusammen etwa 6000 F. Innerhalb des Sternbildes bezeichnet man die F. nach der Helligkeit mit α, β . . ., dann mit a, b, dann mit Zahlen; also α-Orion oder 61 Cygni. Unsere genauen Messungen zeigen bei sehr vielen F. Eigenbewegungen; bis zu 7″ im Jahr. Für etwa 100 F. hat man d. Entfernungen v. d. Erde berechnet, die kleinste hat α-Centauri mit 3½ *Lichtjahren;* weiter als 70 Lichtjahre kann nicht gemessen werden. Aus Doppelsternsystemen von bekannter Entfernung kann man die Masse u. Größe der betreffenden F. berechnen; es finden sich F. von derselben Größenordnung wie die Sonne, bis zu einigen 100 mal größer, u. ebensoviel kleiner; oft sind sie wegen sehr großer Hitze sehr hell u. aus sehr verdünnten Gasen bestehend. Das Spektrum lehrt die stoffliche Übereinstimmung der F. mit Sonne u. Erde. Ihre Zahl wird zu einigen 100 Millionen angegeben u. ist unbedingt e. endliche Größe.

Fizeau, Armand Hypolyte Louis, Physiker. 1819—1896. Untersuchungen über Licht u. Wärmestrahlen, Geschwindigkeit der Elektrizität, Ausdehnung d. Kristalle durch die Wärme.

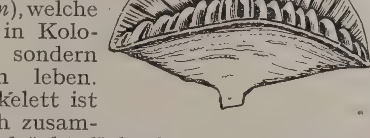
Fl. Symbol f. *Fluor.* — Fl. dan. = *Flora danica.*

f. l. a. auf Rezepten (lat.) = fiat lege artis, es geschehe nach dem Gesetze d. Kunst, d. h. kunstgemäß.

Flabellaria erste auf d. Erde auftretende Palmengattung (in d. zweiten Hälfte der *Kreideformation*); sie steht zwischen *Sabal* u. *Phoenix.*

Flabellifrondes Unterabteilung der *Palmen* in manchen Pflanzen-S. besitzen hand- od. fächerförmig geteilte Blätter. Vgl. *Pinnatifrondes.*

Flabellum e. Gattung d. Hexakorallen (*Anthozoen*), welche nicht in Kolonien, sondern einzeln leben. Ihr Skelett ist seitlich zusammengedrückt, fächerförm. (f. lat. Fächer, Wedel).



Flaccidezza, Schlaffsucht, eine in Südfrankreich unter d. Seidenraupen epidemisch auftretende Krankheit, welche durch Bakterien, *Mikrokokkus* bombycis Cohn., hervorgerufen wird.

flach gefaltete Knospenlage = *zusammengelegte K.*

Flachblätter Blätt. mit zarten, dünnen, horizontal ausgebreiteten, ebenflächigen, nicht runzligen, weder zurückgerollten, noch aufgebogenen Spreiten, z. B. *Paris* quadrifolia.



Paris quadrifolia mit Flachblättern.

flache Knospenlage, vernatio plana, Blättchen flach, wed. gerollt noch gefaltet; z. B. *Viscum.*

Flächenanziehung = *Adsorption.*

Flächenblitz s. *Blitz.*

Flächendichte ist die elektr. Ladung der Flächeneinheit an einer Stelle der Oberfläche eines Leiters.

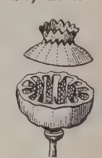
Flächengerölle = *facettierte Geschiebe.*

Flächenfarbe bei *dichroitischen* Mineralien durch gleichzeitiges Empfinden zweier Achsenfarben entstehende Mischfarbe; s. *Pleochroismus.*

Flächenhelle die von einer Fläche pro Flächeneinheit ausgesendete Lichtstärke, häufig als Glanz bezeichnet.

Flächensatz s. *Kepplersche Gesetze.*

flächenständige Samenanlage S., d. aus d. Innenfläche d. Fruchtblatthälften entspringen; z. B. bei *Butomus* u. *Papaver.* — f. Sporangien stehen auf d. Blattfläche d. *Pteridophyten* im Gegens. zu d. randständ.; Entwicklung u. Gestalt beider ist sehr verschieden; bei der ersteren bilden im einfachsten Falle Haare einen Schutz; z. B. bei *Gymnogramma* villosa.



flächenständige Samenanlage.

Flächenwachstum d. Wachstum geschieht hauptsächlich in d. Richtung einer Ebene, während senkrecht auf derselben nur geringes Wachstum stattfindet (z. B. bei den Blättern).

Flachfilm flachliegender einzelner *Film* (im Gegens. zum Rollfilm; s. *Film*).

Flachhuf abnorme Hufform beim Pferd.

Flachmoore = *Wiesenmoore.*

Flachs = *Linum* usitatissimum L. F. indischer = *Korchorus.* F. neuseeländ. = *Phormium* tenax Forst.

Flachsbaum = *Antidesma* alexiterium L.

Flachsbaumwolle = *Flachswolle.*

Flachscellulose (kotonisierte) s. *Flachswolle.*

Flachsdotter = *Kamelina* Crz.

Flachsfasern d. ausgehechelten Fasern von *Linum.* Stielrund, mit einem feinen Kanal in d. Mitte; sehr weich, so daß Eindrücke leicht bleiben. (Zur Unterscheidung siehe: *Baumwollen-*, *Wollenfaser* u. *Seidenfäden.*)

Flachsklebnelke = *Silene* linicola Gm.
Flachskraut, gelbes = *Linaria* vulgaris Mill.
Flachslilie = *Phormium* tenax Forst.
Flachsröste Isolierung d. Bastfasern durch Erweichen im Wasser, wird durch einen *anaeroben* Bacillus hervorgebracht, der d. Zwischensubstanz (*pektinsauern* Kalk) unter *Buttersäure*bildung zerstört; im Gesetz heißt es stets Röten; ist in öffentlichen u. offenen Gewässern verboten.
Flachsröte = *Flachsröste*.
Flachssprosse = *Kladodien*.
Flachssproßgewächse *xerophytische* Pflanzen m. flächenart. verbreiterten, blattähnl. u. lotrecht stehenden Sprossen; z. B. *Phyllanthus* speciosus.
Flachsseide s. *Kuskuta* L.
Flachswolle, Flachsfasern, d. durch wiederholtes Eintauchen in Soda u. nachheriges Neutralisieren m. Schwefels. der *Baumwolle* ähnliche Beschaffenheit bekommen haben; wird dieser beigemischt. Wieder aufgegebenes Verfahren.
Flackhering = *Speckbückling*.
Fladenlava *Lava* von welliger u. strickartig gedrehter Oberflächenform.
Flader 1. = *Maser*. 2. = *Acer* kampestre.
Flagellaten, Mastigophora, Geißelinfusorien, e. Ordn. d. *Protozoen* mit e. oder mehreren Geißeln am vorderen Körperende sitzend. Kern rund. Meist e. *Zellmund* u. *Zellafter* sowie kontraktile *Vakuole* vorhanden. Leben einzeln oder in Kolonien, meist im Süßwasser, einige sind Meeresbewohner, manche sind Schmarotzer. *Stoffwechsel* bei diesen nach Art der Tiere, bei jenen nach Art der Pflanzen. *Euflagellaten, Choanoflagellaten, Dinoflagellaten, Cystoflagellaten, Katalakten* (flagellum lat. Geißel).



Flagellaten.
1 Schema e. Fl., O Mund, K Kern, V Vakuolen, 2 Cystoflagellaten.

Flagellatenreihe d. Pflanzen lassen sich biologisch betrachtet nach F. Rosen in drei Reihen ordnen: 1. Flagellatenreihe, von der d. *Chlorophyceen* (Pilze, *Archegoniaten* u. *Phanerogamen*) abstammen. 2. *Myxothallophyen*. 3. *Schizophyten*, Urorganismen.
Flagellation = Geißelung, s. *Flagellomanie*.
Flagellomanie die Sucht, den Geschlechtsgenuß durch Erteilen od. Ertragen von Schlägen zu steigern (s. *Masochismus* u. *Sadismus*).
Flagellum Bot. 1. = Schößling, z. B. an *Reben*, Ausläufer; niederliegende, aus Wurzelknospen entstandene Äste oder ein niederliegender hier und da wurzelnder Stengel m. aufrechten Ästen. — Bei *Palmen*, hakenförmige, bestachelte Verlängerungen d. *Blattspindel* oder umgewandelte *Infloreszenz*achsen d. *spreizklimmenden* Kletterpalmen, die im Winde hin- und herflattern, um auf diese Weise mit Stützen in Berührung zu kommen. — 2. bei Algen u. Bakterien = *Cilien*. — Zool. a) *Geißel* d. *Flagellaten*. b) Fadenförmiger Anhang am *Penis* der *Gastropoden*.


Flagellen.

Flageoletklänge entstehen, wenn eine Saite zusammengesetzte nicht pendelartige Schwingungen ausführt.
Flaggenfisch = *Polyakanthus* operkularis.
Flakourtia Juss. Fam. d. Flakourtiaceen, Bäume od. Sträucher m. abwechselnden, gezähnten Blätt. an kurzen, häufig achselständig gedornten Stielen; mit kleinen traubigen od. rispigen Blüten u. ledrigen od. fleischigen Beeren. F. Jangomas Miq., Asien u. China, mit kirschgroßen Früchten. F. Ramontchi, Batokpflaume, Maron Badagaskarpflaume, in Südasien u. Ägypten kultiv. F. Rukam, erstgenannter Art ähnlich, ist in Indien heim., u. a.
Flame = *Fliete*.
Flameusen Varietät d. Gartennelke (*Dianthus*).
Flamingo = *Phoenikopterus L.*
Flammarion, Camille, Astronom, 1842 geb., Direktor der Sternwarte Juvisy, bearbeitete Planeten, besonders Mars, und die Mondkarte von Gaudibert.
Flamme ist e. brennendes Gas, d. h. ein Gas, das mit einem andern e. chemische Verbindung eingeht, die unter so lebhafter Reaktion verläuft, daß dadurch e. bedeutende Hitze erzeugt wird; z. B. Leuchtgas u. Luft, *Phosphor* u. *Chlor*. — *Magnesium* verbrennt, trotzdem es e. fester Körper ist, mit Flamme, da e. kleiner Teil desselben dch. d. Entzündungs- und Verbrennungstemperatur immer vergast wird. — Eine Flamme leuchtet, wenn dch. d. Verbrennung sich feste Körper bilden, die ins Glühen geraten. Das Leuchten der Leuchtgasflamme erfolgt dch. den sich ausscheidenden Kohlenstoff, das d. Magnesiumflamme dch. das sich bildende Magnesiumoxyd. — Wird Leuchtgas mit so viel Luft gemischt, daß aller Kohlenstoff verbrennt (im *Bunsenschen Brenner*), dann leuchtet die F. nicht mehr. Glühende Gase leuchten kaum. — F., empfindliche, singende s. *Manometrische Flammen*.
Flammenbogen der Lichtbogen zwischen d. Spitzen zweier Kohlenstäbe, sobald ein elektr. Strom durchfließt; s. auch *Bogenlampe*. — F., Davyscher = *Davyscher F.*
Flammenbogenlampen *Bogenl.*, b. denen der Lichtbogen zwischen mit Metallsalzen getränkten Kohlen brennt u. b. denen die Lichtausstrahlung haupts.

dem Lichtbogen und nicht dem Krater der Kohlen zu verdanken ist.

Flammenblume = *Phlox* L.

flammendes Herz = *Dicentra* spectabilis L.

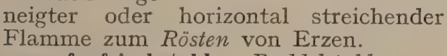
Flammendolomit braun gefleckte u. gestreifte *Dolomite* an d. Grenze zwischen unterem u. mittlerem *Keuper*.

Flammenlippe = *Phlomis* tuberosa L.

Flammenmergel ein grauer, von dunkleren Flecken durchzogener *Mergel*, meist d. oberste Glied d. deutschen *Gaults*.

Flammenreaktionen dienen zur qualitativen *Analyse* v. Substanzen auf trockenem Weg. — Die Methode ist von Bunsen ausgebildet u. hat viel Ähnlichkeit mit d. *Lötrohranalyse*. Statt der Lötrohrflamme bedient man sich auch derjenigen des *Bunsenschen Brenners*.

Flammenschutzmittel Salze zum Imprägnieren entzündlicher Gegenstände, um Anbrennen oder wenigstens Entflammen zu verhindern. Am wichtigsten ist *Ammoniumsulfat*; auch *Borax*, *Magnesiumsulfat* u. a. m. werden als Zusätze verwendet.



Flammofen.

Flammensehen s. *Photopsia*.

flammeus = feuerfarbig.

Flammöfen sind Herdöfen mit schwach geneigter oder horizontal streichender Flamme zum *Rösten* von Erzen.

Flammofenfrischstahl = *Puddelstahl*.

Flamstead, John, 1646—1719. Erbaute die Sternwarte Greenwich, führte neue Beobachtungsmethoden ein.

Flanell leinwandartig gewebter od. geköperter *Wollstoff*.

Flanken in d. *Symmetrieverhältnissen* organ. Bildungen d. beiden Seitenflächen d. *dorsiventralen* Organe.

Flaschenapfel, Prinzapfel, ein langförmiger, glatter rotbackig. Apfel m. feinem zarten Fleisch von weinig-aromatischem guten Geschmack.

Flaschenbatterie Vereinigung mehrerer *Leidener Flaschen*.

Flaschenbaum = *Anona* squamosa L., *Anonaceen*.

Flaschenbirnen Birnensorten m. schmelzendem u. halbschmelzendem Fleisch, länglich u. lang, grüngelb bis gelb, m. Rost: Marie Louise, von Mons, Butterbirne, Boscs F., Van Marums F. (alle Herbstbirnen).

Flaschenelement e. galvanisches *Element*, welches sich in e. flaschenförmigen Gefäß befindet. Besteht aus Kohle u. Zink, die sich in einer Lösung von *Chromsäure* befinden.

Flaschenelement.

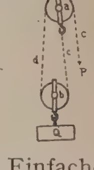
Flaschenkautschuk in d. frischen, an der Luft sich schnell verdick. Milchschaft d. *Siphonia*arten taucht man flaschenförm. Tonformen, welche nach d. Erhärten d. Kautschuks aus letzterem herausgenommen werden.

Flaschenkürbis = *Kukurbita* lagenaria L.

Flaschensegge = *Karex* ampullacea Good.

Flaschentone helle Tone, Sande u. Kiese mit Knollensteinen der *miocänen* Braunkohlenstufe v. Norddeutschland.

Flaschenzug Maschine z. Heben von Lasten, besteht in der einfachsten Form aus der Verbindung einer festen und einer beweglichen Rolle. Ist die Last Q und die Kraft P, so ist $P = \frac{Q}{2}$; s. auch *Potenzflaschenzug*.



Einfacher Flaschenzug.

Flaserdiabas durch Druck und verwandte Prozesse schiefrig gewordener *Diabas*.

Flasergabbro durch Druck und verwandte Prozesse schieferig gewordener *Gabbro*.

flaserig körnige Aggregate (z. B. *Quarz*) werden durch dünnblätterige Lagen (z. B. von *Glimmer*) in linsenförmige Partien getrennt. Diese Struktur ist beim *Gneiß* häufig und heißt f.

Flaserkalk *Kalk*steine des *Devon*, die Linsen in *Tonschiefern* bilden und infolge der rascheren Verwitterung dem Gestein das flaserige Aussehen geben.

Flaserporphyr = *Porphyroïd*.

Flash d. nur bei totalen Sonnenfinsternissen vorkommende Moment, wo die Sonne hinter dem Monde eben verschwindet und auftaucht; man sieht dann die umkehrende Schicht der Sonnenatmosphäre. Fl. spektrum zeigt die *Fraunhoferschen Linien* hell.

Flatterbinse od. Fl.-Simse = *Juncus* effusus L.

Flattereidechse = *Drako*.

Flatterer = Flattertiere, Handflatterer, *Chiropteren*.

Flattergras = *Milium* L.

Flatterhörnchen = *Pteromys* volans.

Flatterhund, Flederhund = *Pteropus*.

Flattermaki = *Galeopithecus* volans.

Flattern ist die Form der Flugbewegung, welche durch unausgesetzten Schlag der Flugorgane bewirkt wird. Fledermäuse fl. stets. Vögel können fl. Gegensatz Fliegen.

Flatterrüster = *Ulmus* pedunculata.

Flattertiere = Fledermäuse, *Chiropteren*.

Flatterulme = *Ulmus* pedunculata.

Flatulenz, Blähung, abnorme Gasentwicklung im Magen u. Darm bei Gärungs- od. Zersetzungsvorgängen infolge Verdauungsstörungen. Durch die Dehnung der Darmwände entstehen Schmerzen.

Flaumfeder s. *Plumen*.

flaumhaarig, flaumig, lanunginosus, sind Pflanzenteile, die m. ganz kurzen, weichen Haaren besetzt sind wie bei *Veronica* latifolia.

Flavanilin gelber Farbstoff, der dch. Erhitzen v. *Acetanilid* mit *Chlorzink* er-

halten wird. — Ist e. α-Amidophenyl-γ-Methylchinolin $C_9H_5(CH_3)\cdot(C_6H_4NH_2)N$. Jetzt selten mehr im Handel.

Flavaurin, Neugelb, d. neutrale *Ammoniak*salz der Dinitrophenol-p-sulfosäure. $C_6H_2(NO_2)_2O(NH_4)SO_3(NH_4)$.

Flaveanwasserstoff $CN\text{-}CS\cdot NH_2$ bildet sich aus *Cyan* u. *Schwefelwasserstoff.*

Flavedo aurantii = Kortex Aurantii Fructus, d. innere, vor der Trocknung entfernte Teil von d. Schalen v. *Citrus* vulgaris, enth. 1,25% *ätherisches Öl* u. 25% bittere Extraktivstoffe; zu Likören, Branntweinen usw. Fl. korticum citri, die äußere gelbe Schale v. *Citrus* medica L. Fl. Citri = *Kortex Citri Fructus* (flavus lat. gelb).

Flavin citronengelber Farbstoff. Handelsbezeichnung für *Quercetin.*

Flavon $C_6H_4(C_3O_2H\cdot CH_3)$, Schmp. 97°, ein *Pyron*derivat; das Oxyderivat ist d. *Chrysin.*

Flavophenin = *Chrysamin.*

Flavopurpurin s. *Alizarin.*

Flecht, Cyperngras = *Cyperus* textilis Thbg.

Flechte populäre Bezeichnung f. Hautausschläge verschiedenster Art. F. fressende = *Lupus.* F. nässende = *Ekzem.* F. scherende = *Herpes* tonsurans.

Flechten = *Lichenes.* F. isländische = *Cetraria* islandica. F. parasitische = *Pseudolichenes.*

Flechtenbitter = *Cetrarin.*

Flechtenfalter = *Lithosia.*

Flechtenfarbstoffe in Flechtenarten (*Lichenes*) enthaltene Farbst., die wichtigsten sind *Lackmus* u. *Orseille.*

Flechtengrind = *Kopfgrind.*

Flechtengrün, Thallochlor, d. grüne Farbstoff d. Flechten (*Lichenes*); soll m. d. *Chlorophyll* nicht ganz übereinstimmen.

Flechtenkunde, Lichenologie, Lehre v. d. *Lichenes.*

Flechtenmycel = *Prothallus.*

Flechtenpilze = *Lichenes.*

Flechtenrot Farbstoff (Orcein) in den Flechten (*Lichenes*), aus denen *Orseille* u. *Lackmus* dargestellt wird.

Flechtensäuren farblose od. gefärbte kristallisierbare Körper, welche m. *Ammoniak* od. anderen *Alkalien* meist intensiv gefärbte, gelbe, blaue od. rote Verbindungen geben, die zum Teil wichtige Flechtenfarbstoffe erzeugen; z. B. *Lackmus* und *Orseille,* dann die gelbe Usninsäure in *Usnea.*

Flechtenspinner = *Lithosia.*

Flächtenstärke = *Lichenin.*

Flechtenstroma d. Fruchtlager, Fruchtträger (*Stroma*) d. Flechten (*Lichenes*).

Flechtensymbiose d. Zusammenleben von Pilz u. Alge (s. *Lichenes*), indem d. *Gonidien* von d. Pilzhyphen innig umsponnen werden u. diese von d. assimilierenden *Algen* d. organisch. Nährstoffe erhalten; seinerseits versorgt d. Pilz d. umschlossenen Algen m. Wasser u. anorganischen Salzen.

Flechtentang = *Lichina* Ag.

Fleck, blinder s. *blinder Fleck.*

Fleck, gelber s. *gelber Fleck.*

Fleckenblume = *Spilanthes* oleracea Jacq.

Fleckenklee = *Galega* officinalis L.

Fleckenkrankheit Bot. a) F. d. Blätter, meist rundliche, dürre Stellen der Blattfläche, welche durch Pilze (*Gloeosporium, Septoria, Sphaerella* u. a.) hervorgerufen werden. b) F. d. Früchte, Verderbnis d. Gurken u. Melonen durch d. Pilz *Gloeosporium* reticulatum Sacr.; bei d. Aprikosen u. Pfirsichen nußfarb. Flecke durch Gl. laeticolor Berk.; d. grünen Bohnen, braune, faulig werdende Flecke durch Gl. Lindemuthianum Magn. Zool. a) F. d. Salmonideneier. Dieselben zeigen weiße unregelmäßige Flecke, welche die Zerstörung des *Dotters* anzeigen. Die Krankheit wird durch *Bakterien* hervorgerufen. b) F. d. Bachsaiblings (*Salmo fontinalis*). Derselbe zeigt in der Haut unregelmäßige Stellen, an denen sich die Oberhaut abgelöst hat. Gleichzeitig tritt starke Darmentzündung auf. Ursache unbekannt. 3. Vgl. *Fleckkrankheit.*

Fleckenmal = *Leberfleck.*

Fleckenmergel graue *Mergelschiefer* des alpinen *Lias* mit vorwaltenden *Ammoniten.*

Fleckensehen, Mückensehen s. *Mouches volantes.*

Fleckenwasser Je nach d. Ursprung d. Flecken hat man sich verschiedener Substanzen zu bedienen, die entweder d. Flecken lösen oder ihn zerstören, ohne dem Gegenstand, auf dem sie sich befinden, zu schaden. So gebraucht man bei Fetten u. Ölen *Seifenspiritus, Petroläther, Benzin, Ammoniak;* bei Farbstoffen, Tinte dagegen *Eau de Javelle, Eau de Labarraque, Kaliumpermanganat* od. *Oxalsäure;* doch muß man bei Anwendung der letzteren vorsichtig sein, damit nicht d. Unterlage angegriffen wird.

Fleckfieber = *Typhus* exanthematicus.

Fleckschiefer ein durch *Kontaktmetamorphose* aus dem *Tonschiefer* hervorgehendes Gestein; s. *Metamorphismus.*

Flecktyphus = *Typhus* exanthematicus.

Fleckvieh von den Alpenländern bis nach Süddeutschland verbreitete Rindviehrasse von schwerem Körper; braun u. weiß gefleckt; Arbeitsvieh (Stirnjoch) mit guter Milchergiebigkeit.

Flederfisch = fliegender Fisch; = *Exocoetus.*

Flederhund = *Pteropus.*

Fledermausblütler, Chiropterophilen; Befruchtung v. Blumen durch Fledermäuse (*Chiropteren*), z. B. d. *Pandanaceengatt.* Freycinetia (strobilacea), dieselbe besitzt eigenart. nahrungsreiche Achsenorgane

(Beköstigungskörper), welche den d. Bestäubung vermitt. Fledermäusen als Nahrung dienen.

Fledermäuse = *Chiropteren.*

Fledermausguano *Exkremente* von Fledermäusen (*Chiropteren*), in Höhlen oft massenhaft abgelagert als wertvoller Dung im Handel.

Fledermauslaus = *Nykteribia.*

Fledermauspapagei = *Lorikulus.*

Fleisch Ant. u. Zool. a) *Parenchym* d. *Spongilliiden;* b) *Muskeln* d. Menschen u. Tiere; ihr Nährwert beruht auf d. Gehalt an *Eiweiß, Fett* u. *Wasser;* außerdem enthält d. Fleisch noch Extraktivstoffe (s. *Fleischextrakt*); c) F., wildes s. *Granulationen.* — Bot. ein weiches, saftreiches Zellgewebe bestimmter Pflanzenteile, besonders Fruchtfleisch (vgl. *Fettpflanzen* b).

Fleischbasen im Muskel- u. Fleischsaft enthaltene Basen; s. *Methylglykokoll, Kreatin* u. *Kreatinin.*

Fleischblatt = *Hautfaserblatt.*

Fleischblume = *Lychnis* flos cuculi L.

Fleischbrühe dch. Kochen v. Fleisch in Wasser hergestellte Flüssigkeit; enthält die Salze d. Fleisches u. Extraktivstoffe wie *Kreatin.* F. ist ein *Genußmittel,* Nährwert sehr gering.

Fleischer, Moritz, Agrikulturchemiker, besonders auf d. Gebiete d. Moorkultur; geb. 1843 in Kleve. Prof. an d. landwirtschaftl. Hochschule zu Berlin.

Fleischeuter heißt das *Euter* der Milchkühe, wenn es krankhaft verhärtet u. vergrößert ist; oft als Folge schwerer Euterentzündung.

Fleischextrakt Genußmittel, bestehend aus *Kreatin, Karnin, milchs. Salzen* u. den *anorgan.* Stoffen des *Fleisches.* Dargest. durch Auskochen des möglichst vom Fett befreiten Fleisches, Abpressen d. Rückstandes u. Eindicken der Lösung. (Zuerst nach Angabe *Liebigs* zur Verwertung amerikan. Büffelfleisches angewandtes Verfahren.)

Fleischfliege = *Sarkophaga.*

fleischfressende Pflanzen nehmen organische Nahrung auf, können jedoch auch ohne dieselbe bestehen, da sie ihres *Chlorophyll*gehaltes wegen selbständig zu *assimilieren* vermögen. Die Blätter der f. P. scheiden aus besonderen Drüsen ein klebriges Sekret ab, an welchen kleinere Insekten hängen bleiben; gleichzeitig wird *Pepsin* abgesondert, d. die *Eiweißstoffe* d. Tiere in *Peptone* umwandelt; d. aufgelösten Nahrungsstoffe werden dann von den Drüsen aufgesogen. — Die bekanntesten f. P. sind: *Aldrovandia, Dionaea* muscipula, *Drosera, Nepenthes, Sarracenia.*

Fleischfresser = *Karnivoren.*

Fleischgeschwulst = **Fleischgewächs** = *Sarkom.*

Fleischgift Das *Fleisch* von Tieren kann giftig wirken, entweder weil die Tiere krank waren oder weil das Fleisch gesunder Tiere infolge Fäulnis usw. Giftprodukte enthält. Zu den ersteren Fällen gehört z. B. die *Trichinose;* die zweite Art d. Vergiftung, die ähnlich d. *Wurstvergiftung* verläuft, kommt besonders bei Fleischkonserven vor. Die *Fleischvergiftung* verläuft unter den Symptomen eines schweren Magendarmkatarrhs u. kann tödlich enden.

Fleischkelch = *Sarkoskyphus.*

Fleischkraut = *Kochlearia* rusticana.

Fleischkrone s. *Huf.*

Fleischleguminose s. *Leguminose.*

Fleischm. Abkürz. f. Fleischmann.

Fleischmann, 1. A., Prof. d. Zoologie in Erlangen. — 2. Wilhelm, Agrikulturchemiker (Molkereiwesen); geb. 1837 in Erlangen, seit 1896 Direktor d. landwirtschaftl. Instituts d. Univers. Göttingen.

Fleischmehl aus Kadavern gefallener Tiere nach *Sterilisation* u. Entfernung v. Fett u. Leim durch Trocknen u. Zerkleinern dargest., ebenso aus d. Rückständen bei der *Fleischextrakt*darstellung. Dient als Düngemittel u. Kraftfutter für Schweine und Fische in der Teichwirtschaft.

Fleischmilchsäure = *Milchsäure.*

Fleischmole = *Blutmole.*

Fleischnabel = *Sarkomphalos.*

Fleischpankreasklystier = *Pankreasklystier.*

Fleischpepton eine konzentrierte Lösung d. Nährstoffe d. Fleisches, dargest. durch künstliche Verdauung d. Fleisches mittels *Pepsin* od. *Pankreatin* od. durch Erhitzen d. Fleisches mit *Salzs.* u. Wasserdampf.

Fleischpolypar s. *Madreporaria.*

Fleischpolypen = *Aktinien.*

Fleischsaft durch Behandeln v. fettfreiem Rindfleisch mit Wasser unter Druck u. Hitze u. Eindampfen der Flüssigkeit bis zur Sirupdicke dargest. Präparate.

Fleischschicht s. *Myodermis.*

Fleischschwamm = *Fistulina* hepatica.

Fleischsohle s. *Huf.*

Fleischsolution von Leube u. Rosenthal angegebene Methode, Fleisch dch. mehrstündiges Kochen im *Papinschen Topfe* unter noch verschiedenen anderen Maßnahmen so zuzubereiten, daß es im Magen leichter verdaut werden kann. — Bei Magenerkrankungen empfehlenswert.

Fleischstrahl s. *Huf.*

Fleischtraube bis zu 2 kg schwere Tafel- u. Keltertraube Deutschlands (Frankenthal).

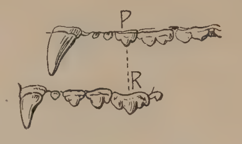
Fleischvergiftung s. *Fleischgift.*

Fleischwand s. *Huf.*

Fleischwärzchen = *Granulationen.*

Fleischwassernährböden das durch Kochen von Rind- u. Pferdefleisch gewonnene Fleischwasser dient in d. Bakteriologie als Ausgangsmaterial für Nährbouillon, Nährgelatine und Nähragar (s. *Nährboden*).

Fleischzahn, Reißzahn, der größte vielzackige Backenzahn der *Karnivoren*, bei den gleichzeitig Pflanzenkost fressenden Raubtieren (Bär, Dachs) (P) ist er weniger spitz u. scharfzackig als bei den blutdürstigeren (Katzen, Hunden, Marder) (R).



Fleischzucker s. *Inosit.*

fleißiges Lieschen s. *Impatiens* Sultani Hook fil. u. *Malvastrum* capense Gr.

Flem. bei Tiernamen Abkürzung für John **Fleming,** 1785—1857. Prof. d. Naturgesch. am Kings College zu Edinburg.

Flesus neuer Gattungsname für *Pleuronektes* (Flunder).

Fleur. Abkürz. f. **Fleuriau** de Bellevue, 1761—1852; franz. Konchyliologe.

Flexibilitas cerea (wächserne Biegsamkeit). Die besonders in d. *Hypnose* beobachtete passive Biegsamkeit d. Muskeln, die jede ihnen beigebrachte Stellung behalten (wie aus Wachs geformt).

Flexion Abknickung des *Uterus* nach vorn (*Anteflexion*), nach hinten (*Retroflexion*) u. nach der Seite (*Lateroflexion*) (flectere lat. beugen).

Flexor, Beuger = *Beugemuskel.*

Flexur Geol. ist eine *Verwerfung* ohne Bruch, da bei ihr horizontale Schichten nahe beisammen in ungleicher Höhe liegen und durch eine ununterbrochene Biegung zusammenhängen; die höhere Seite heißt gehobene, d. tiefere gesunkene *Tafel.* — Anat. = Flexura = Biegung des Darms an gewissen Stellen (z. B. F. sigmoidea). S ähnlicher Übergang des Grimmdarms (Teil des *Dickdarms*) in d. Mastdarm, in d. linken Unterbauchgegend (flexura lat. Biegung, sigma gr. Buchstabe „s", eidos gr. Gestalt).

Flexurgraben, -horst sind geolog. Bezeichnungen für gehobene oder gesunkene *Schollen,* von *Flexuren* statt von Verwerfungen begrenzt. — Die gehobene Scholle heißt Flexurhorst, d. gesunkene Flexurgraben.

Flgge. bei Pflanzennamen Abkürz. f. *Flügge.*

Flickhering = *Speckbückling.*

Flieder Bot. s. *Sambucus.* F., spanischer od. türkischer, in manchen Gegenden auch für *Syringa* vulgaris. — Pharm. = *Flores sambuci.*

Fliederblätterpilz = *Agaricus* sambucinus Fr.

Fliedermark d. Mark d. schwarzen Holunders (*Sambucus*).

Fliedermotte s. *Gracillaria.*

Fliege Astr. F., Musca, Sternbild am südl. Himmel. Bot. F., zoophytische s. *Kordycepes* entomorhiga. Pharm. F. spanische = *Emplastrum* kantharidum. Zool. F., spanische s. *Lytta* vesikatoria.

fliegen die Form der Flugbewegung bei *Dipteren* u. der Vögel; bei letzteren wechselt der Flügelschlag mit Gleitbewegung ab. Gegensatz Flattern. Das Fliegen d. Insekten geschieht wie das Flattern durch ununterbrochenen Flügelschlag.

Fliegenblätterpilz = *Agaricus* muskarius L.

Fliegenblume = *Ophrys* L.

Fliegenblumen sind solche, bei denen d. Befruchtung durch Insekten, besonders Fliegen, vermittelt wird. Die F. sind meist zum Anlocken d. Insekten durch *Nektarien,* Geruch od. Lockfarben ausgezeichnet. Durch Gerüche locken an z. B. *Aristolochia* grandiflora, Ekelblume; durch Farben: *Evonymus* europaea.

fliegender Drache = *Drako* volans.

fliegendes Eichhorn = *Petaurus;* vgl. *Pteromys.*

fliegendes Feuer = *Kriebelkrankheit.*

fliegender Fisch Astr. Sternbild am Südpol. Zool. Fisch, dessen *Brustflossen* so umgestaltet sind, daß sie als Flugorgane benutzt werden können (s. *Exocoetus* u. *Daktylopterus*).

fliegender Fuchs = *Pteropus* edulis Geoffr.

fliegender Hund = *Pteropus* edulis Geoffr.

fliegende Maus s. *Petaurus* pygmaeus.

fliegender Sommer = *Altweibersommer.*

Fliegenfalle = *Apocynum* androsaemifolium. F. der Venus = *Dionaea* muscipula L.

Fliegenfänger Bot. = Fliegenfalle = *Apocynum.* Zool. = *Muscikapa.*

Fliegenfischerei die Art der Sportfischerei, bei welcher der Angelhaken durch eine aus Vogelfedern, Borsten u. dgl. oft sehr täuschend nachgemachtes Insekt (Fliege u. a.) geködert wird.

Fliegenholz 1. von *Stereum frustulosum* (Hutpilz) befallenes Eichenholz (Rebhuhnholz). 2. *Quassia;* für *Quassienholz* gebraucht, weil Abkochungen desselben Fliegen töten.

Fliegenklappe = *Dionaea* muscipula.

Fliegenkrankheit die Fliegen sitzen leblos an d. Wänden mit vorgestrecktem Rüssel, gespreizten Beinen u. geschwollenem Hinterleib u. werden schließlich von einem weißen Staubhof umgeben; Ursache ist d. Pilz *Entomophthora* muscae Fres.

Fliegenkraut = *Ophrys* muscifera Huds.

Fliegenleim Klebemittel zum Fangen v. Fliegen u. Insekten, meist aus Mischungen v. *Kolophonium, Fichtenharz, Leinöl* od. *Rüböl* bestehend, denen zum Anlocken d. Insekten vorher *Honig* zugesetzt ist.

Fliegenmücken s. *Krassikornia.*

Fliegenpilz = *Agaricus* muscarius.

Fliegenschnäpper = *Muscikapa.*

Fliegenschwamm = *Agaricus* muscarius.

Fliegenstein = *Scherbenkobalt.*

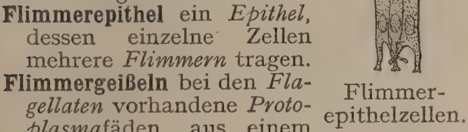
Fliegentöter = *Entomophthora* Fres.

Fliegenvogel = Kolibri; s. *Trochiliden.*

Fliehkraft = *Centrifugalkraft.*

Fliesen Belegplatten für Fußböden und Mauerwerk, aus Marmor, Ton, Porzellan od. Glas.

Fliete Instrument zum Aderlassen, bei Haustieren verwendet; der schneidende Teil wird durch Schlagen mit d. Hand oder einem besonderen Schlägel in die *Drosselvene* eingetrieben.


Flimmerepithelzellen.

Flimmerepithel ein *Epithel*, dessen einzelne Zellen mehrere *Flimmern* tragen.

Flimmergeißeln bei den *Flagellaten* vorhandene *Protoplasma*fäden, aus einem zylindrischen Schaft mit ein od. zwei Reihen sehr zarter Flimmerhaare. — Geißeln in einfacher Peitschenform ohne Flimmerhaare heißen Peitschengeißeln, dieselben haben am Vorderende des Schaftes einen fadenförm. Anhang.

Flimmerhaare = *Flimmern*.

Flimmerkugel ist e. *Blastula*, welche mit *Flimmern* besetzt ist.

Flimmerlarve = freischwimmende *Blastula*.

Flimmern (Wimpern, Cilien) sind *Protoplasma*fortsätze der *Flimmerzellen*.

Flimmerphotometer *Photometer*, bei dem eine Fläche abwechselnd durch zwei verschiedene, auch verschieden farbige Lichtquellen beleuchtet u. vom Auge beobachtet wird. Falls beim Beobachten kein Flimmern auftritt, so ist d. Fläche von beiden Lichtquellen gleich beleuchtet, wodurch sich dann die Stärke der einen Lichtquelle bestimmen läßt.

Flimmerskotom das Auftreten von Flimmern bei gewissen Augenerkrankungen (s. *Skotom*).

Flimmertrichter ist die trichterförmige, *Flimmerhaare* tragende Öffnung der *Nephridien*.

Flimmerzellen sind *Epithel*zellen mit zahlreichen gemeinsam schwingenden fadenförmigen Fortsätzen des Protoplasmas (*Flimmern*).

Flimmerzelle.

Flinder = **Flinger** = *Pleuronektes* flesus.

Flink = Güster; s. *Gobio*.

Flint = *Feuerstein*.

Flintglas e. sehr leichtflüssiges *Glas*, das zu ca. ⅓ seines Gewichts *Bleioxyd*, zuweilen auch *Borsäure* enthält. Wird wegen seines großen *Brechungs*vermögens zu Linsen für optische Instrumente verwandt.

Flintkonglomerat verschieden gefärbte *Feuerstein*gerölle, in einer feuersteinähnlichen Grundmasse eingebettet (Puddingstein).

Flinz dunkler *kalk*haltiger *Schiefer*; auch Bezeichnung für *Spateisenstein*vorkommen.

Flittergras = *Briza* media.

Flittersand = *glimmer*haltiger *Sand*.

Flk. Abkürz. f. Floerke.

Flocculi nach Hale die flockenartigen Gebilde glühenden *Kalciums* od. *Wasserstoff*gases in d. Sonnenatmosphäre, die man erhält, wenn man die Sonne im Lichte der Kalcium- od. Wasserstofflinie photographiert.

Floccus lat. Flocke, Wolle, Faser.

Flocke *Abzeichen* an d. Stirn mancher Tiere, aus einem kleinen Haarbüschel bestehend.

Flockenblume = *Centaurea*.

Flockenstreuling s. *Bovist* u. *Lykoperdon*.

Flockseide die ersten Fäden, die die Seidenraupe (s. *Bombyx mori*) ausscheidet, bevor sie d. *Kokon* spinnt. Wird auf *Florettseide* verarbeitet.

Floh = *Pulex*, *Sarkopsylla*.

Flohgras s. *Pyrethrum* roseum.

Flohkäfer s. *Haltika*.

Flohknöterich = *Polygonum* persicaria.

Flohkraut = *Erigeron*, *Pulikaria* u. *Polygonum*.

Flohkrebse = *Amphipoden*.

Flohpulver s. *Pyrethrum*.

Flohsamen die glänzendbraunen (fast wie Flöhe aussehenden) Samen einiger *Plantago*arten; des großen Schleimgehaltes d. Samenschale wegen zum Appretieren (s. *Appretur*) von Seidenstoffen, in der Kattundruckerei u. Färberei, z. Stärken von Spitzen usw. verwendet.

Flohsamenwegerich = *Plantago* psyllium.

Flohtöter = *Pyrethrum* roseum.

Flora die durch Bodenbeschaffenheit, Wärme, Licht u. Feuchtigkeit bedingte eigenartige Entwicklung d. Pflanzenwelt eines Landes od. auch enger begrenzterer Gebiete, z. B. d. Harzes. Dann auch Titel v. Büchern, z. B. F. germanica, orientalis, danica usw. (F. lat. Pflanzenwelt). — F. adventilia, Adventivflora, e. F., die sich zufällig ohne e. gewisse Ordnung gebildet hat.

Floralpolster ein Gewebepolster im Innern d. Blätter, v. *Astragalus* leiocladus d. durch d. parasitisch darauf lebende *Rafflesiacee Pilostyles* haussknechtii gebildet wird.

Florblumen Blütenpflanzen, aus denen dch. fortwährende Kreuzung u. Auslese viele Spielarten gewonnen wurden, z. B. Astern, Rosen usw. Weiterzüchtung dch. *Stecklinge*.

Florenelemente s. *Florenreiche*.

Florengebiet = *Vegetationsgebiet*.

florengeschichtliche Pflanzengeographie erforscht d. Entwicklungsgeschichte d. *Vegetationsgebiete*.

Florenreiche *Engler* nimmt an, daß d. heutige Vegetation auf vier schon in d. *Tertiär*zeit vorhanden gewesenen Florenelemente zurückzuführen ist. Hiernach ergibt sich folgende Einteilung: 1. d. nördl. extratropische Flora; jetzt noch in Nordamerika u. Ostasien; 2. d. paläotropische Flora od. d. tropische d. alten Welt; im Tropengürtel; 3. d. neotropische Flora; in Südamerika; 4. d. altozeanische Flora; in Australien, Kapland, antarkt. Südamerika.

Florentiner (Toskaner) ein großer *Diamant* im österreichischen Kronschatze.

florentiner Braun = *Kupferbraun.*

florentiner Flasche Gefäß zur Trennung von *Ölen* v. gleichzeitig überdestilliertem Wasser; Flasche mit seitlich am Boden entspringendem Abflußrohr, das nach oben bis fast zum obern Rand reicht; aus diesem Rohr fließt d. überschüssige Wasser ab, während das an d. Oberfläche des Destillates schwimmende Öl in der Flasche verbleibt.

florentiner Lack ein violettstichiger roter *Farblack*, der aus e. alkalischen Abkochung von *Kochenille* durch Fällen mit *Alaun* od. Alaun u. *Zinnchlorür* dargest. wird.

florentiner Marmor s. *Marmor.*

florentiner Öl e. feine Sorte *Olivenöl.*

florentiner Taube e. Rasse d. *Huhntauben.*

Florenzit hex. Min. gelbes, wachsglänzendes wasserhaltiges Cer-Aluminiumphosphat. Brasilien.

Flores = Blüten. F. africani, d. Blüten v. *Tagetes patula.* F. akasiae, d. Blüten v. *Prunus* spinosa. F. arnicae, d. Blüten v. *Arnica* montana; zu *Tinkturen* u. *Infusen* für Umschläge b. leichten Hautentzündungen. F. balaustiorum, d. Blüten v. *Punica granatum.* F. benzoës. = *Acidum* benzoic. F. brayerae anthelminticae = F. koso. F. Chamomillae Romanae, römische Kamillen, d. gefüllten Blütenkörbchen v. *Anthemis* nobilis. Innerlich u. äußerlich als krampfstillendes, schweißtreibendes Mittel. F. cinae, d. Blütenkörbchen v. *Artemisia* cinae; Wurmmittel. F. discoides = *Scheibenblüten.* F. Farnesiana, d. Blütenköpfchen v. *Akacia* Farnesiana Willd. F. karyophylli, Gewürznelken; s. *Karyophyllus aromaticus.* F. kassiae, Zimtblüten v. *Cinnamomum* aromaticum. F. Koso, auch Kosso od. Kusso, Blüten v. *Hagema abyssinica*, in Pillen od. Tabletten als Bandwurmmittel. F. Lavandulae, Lavendelblüten; Blüten v. *Lavandula* spica, Bestandteil d. *Species aromaticae.* F. Malvae, Malvenblüten v. *Malva* sylvestris; sind Bestandteil verschiedener *Species.* F. Macis, Muskatblüte; d. Samenmantel d. Muskatnuß s. *Myristica fragans.* F. Millefolii, Schafgarbenblüten; d. Blütenkörbchen v. *Achillea* Millefolium. F. radiati, d. Strahlenblüten d. *Kompositen.* F. Rhoeadus, Klatschrosen; d. Blumenblätter v. *Papaver* Rhoeas; zu Sirup als *Expektorans.* F. Rosae, Rosenblütenblätter; d. Kronenblätter v. *Rosa* centifolia; zu *Mel* rosatum, Räucherpulver usw. F. Sambuci, Holunderblüten v. *Sambucus* nigra, zu Tee *Diaphoreticum*; ferner Bestandteil d. *Species laxantes.* F. sulphuris = *Schwefelblumen.* F. Tiliae, Lindenblüten v. *Tilia* kordata u. T. platyphyllos; Tee als *Diaphoreticum.* F. Trifolii albi, weiße Kleeblüten, d. Blütenköpfchen v. *Trifolium* album; Volksmittel. F. Verbasci, Wollblumen; Blumenkronen v. *Verbascum phlomoïdes* u. *thapsiforme*, e. Bestandteil d. *Species pectorales.* F. Zinci = *Zincum oxydatum crudum.*

Floreszenz, Florescentia = Blütenstand, Blütezeit, Blütenperiode.

Florettseide versponnene *Seide*, die aus d. Abfällen beim Abhaspeln des *Kokons* (d. Seidenraupe) u. aus d. *Flockseide* gewonnen wird.

Florfliege = *Chrysopa* perla L.

Floricin durch Erhitzen von *Rizinusöl* auf 300° u. Destillieren erhalten. Das so gewonnene Öl läßt sich in allen Verhältnissen mit *Mineralölen* mischen, was Rizinusöl nicht tut.

florid (lat.), blühend, reich an Blumen. Floridität = blühender Zustand, Blumenreichtum. Auch bei Krankheiten angewandt.

Floridableicherde ein *Aluminium-Magnesium*-Hydrosilikat, das, nachdem es entwässert ist, als gutes Bleichmittel für Öle (dem erwärmten Öl zugesetzt, dann durch *Filterpresse* abgeschieden) verwendet wird.

Florideen, Blüten- od. Rottange, e. Ordn. d. *Algen.* Vielzellige, durch *Phykoerythrin* rot gefärbte Algen; meist mit band-, blatt- oder fadenförmig verzweigtem *Thallus.* Fortpflanzung ungeschlechtlich, durch nackte, unbewegliche Brutzellen, Tetrasporen, d. zu 4 in einer Mutterzelle entstehen oder geschlechtlich zwischen unbeweglichen Samenkörperchen, d. Spermatien, u. einem *Prokarp*, das mit einem gehalsten Empfängnisorgan versehen. Durch Entleerung d. Spermatien gelangen d. *Antheridien* an d. *Trichogyne*, haften sich dort fest u. lösen ihre Haut auf. Das Prokarp entwickelt sich nun zum *Karpogon*, wobei sich entweder Karposporen bilden oder ein *Cystokarp*, die Sporen einschließend, knorpelig oder gallertig. Meeresalgen, nur wenig im Süßwasser (floridus lat. blumenreich).

Florideengrün d. *Chlorophyll* nahe stehender Farbstoff bei d. *Florideen.*

Florideenrot = *Phykoerythrin.*

Floriparae, Gemmen = *Tragknospen.*

Florist = Kenner d. Heimatflora, Blumenkenner. Auch Verfasser einer *Flora.*

Floristenblumen = *Florblumen.*

floristische Pflanzengeographie bewirkt d. Feststellung d. *Flora* eines Landes u. d. Gliederung derselben in Bezirke, Regionen u. Formationen. Sie stellt auf: d. Florenkatalog, d. statische, d. physiognomische u. d. geographische Floristik.

Floerke, Heinr. Gust.; geb. 1764, seit 1816 Prof. d. Botan. in Rostock, starb da-

selbst 1835; *Sprengel* benannte nach ihm d. Gatt. Floerkea; F. schrieb über Flechten.

Florschrecke = *Mantispa.*

Flos lat. Blume, Blüte. Bot. F. solitarius = Einzelblüte. Zool. F. aquae = *Palingenia* longicauda Oliv.

Floskularia e. Gatt. d. *Rotatorien;* in der Jugend freischwimmend, später mit langem kontraktilem Fuß festsitzend, von einer Gallerthülle umgeben. Räderorgan mehrlappig mit langen, fadenförmigen, langsam bewegten Wimpern.

Floskularia.

Floß 1. F., blumiges, e. Sorte weißen Roheisens (vgl. *Eisen*), die eine bläuliche Farbe u. faserige Struktur besitzt. — 2. F., luckiges, Eisen, das in Aussehen u. Eigenschaften zwischen weißem und grauem Roheisen (vgl. *Eisen*) steht.

Flösselhecht = *Polypterus.*

Flossen zur Bewegung im Wasser dienende Organe der Fische (*Pisces*), *Amphibienlarven*, Waltiere (*Cetaceen*) u. gewisser *Mollusken.* Vgl. *Fischflosse.*

Flossenflöhe = *Estheriden.*

Flossenfüßer = *Pteropoden.*

Flossensäugetiere = Fischsäugetiere, *Cetacea.*

Flossenstab die gefiederte Achse der Flosse der *Dipneusten* u. des *Archipterygium.*

Flossenstrahlen der *Pisces*, Radii, die Skeletteile in den Flossen der Fische; sie sind b. *Selachieren* knorpelig; bei *Ganoidfischen* u. *Teleostiern* sind sie verknöchert; vgl. *Stachelflosser* u. *Weichflosser* (radius lat. Strahl).

Flossentaucher = Pinguine = *Spheniscíden.*

Flossenträger sind d. Knochen des Fischskeletts, welche den *Dornfortsätzen* aufsitzen u. die *Flossenstrahlen* tragen.

Floßfedern = Flossen.

Flötenvogel = *Gymnorhina* Grap.

Flotow, J. v., preußischer Major; 1788 bis 1856, bedeutender *Kryptogamen*forscher; nach ihm benannte *N. ab Es.* d. Lebermoos *Harpanthus* Flotovianus.

Flotte = *Färbeflotte.*

Flottholz dient zum Tragen der Fischernetze über d. Wasser.

Flötz aus nutzbaren Mineralien bestehende Schichten.

Flötzgebirg veralteter Name für *Sedimentbildungen* (Schichtgesteine).

flötzleerer Sandstein besonders in England u. Schottland auftretender sehr mächtiger Sandsteinkomplex ohne Kohlenflötze am Grund d. *Steinkohlenformation.*

Flotzmaul = *Nasenspiegel.*

Flow. Abkürz. f. **Flower,** W. H., Direktor am British Museum zu London. Gest. 1899. Arbeitete über *Vertebraten.*

Fluavil e. sauerstoffhaltiger Bestandteil d. *Guttapercha.*

Flucht in d. Jägersprache der *Sprung.*

flüchtig nennt man Substanzen, die sich bei gewöhnlicher Temperatur verflüchtigen, verdampfen, ohne sich zu zersetzen.

flüchtige Öle = *ätherische Öle.*

flüchtige Salbe = *Linimentum ammoniatum.*

Fluchtröhre Erdlöcher, alte verlassene Baue, welche Fuchs u. Dachs im Notfalle benutzen.

Flück. Abkürz. f. **Flückiger,** F. A., geb. 1828 zu Langenthal (Schweiz), gest. 1894 in Bern. Prof. d. Pharmakologie zu Straßburg.

Fluder = Steißfuß = *Kolymbus* Lath.

Flüevogel = *Akcentor.*

Flug 1. Scharen od. Schwärme v. größerem od. kleinerem Geflügel. 2. Tätigkeit der Fortbewegung von Vögeln u. Insekten mit Hilfe der Flügel.

Flugapparate Bot. Vorrichtungen zur Verbreitung der Samen durch den Wind; z. B. d. Anhänge d. *Flügelfrucht*, d. *Pappus* d. *Kompositen.* Techn. s. *Flugmaschinen.*



Flügelfrucht. Pappus.

Flugbahn Weg eines Geschosses in d. Luft, bestehend in einer gleichmäßig gekrümmten Kurve, ballistische Kurve.

Flugbeutler = *Petaurus* Shaw.

Flugbild nennt man die Darstellung des fliegenden Vogels, dessen Schattenriß gegen den hellen Himmel schwarz erscheint, aber für die einzelnen größeren Vogelarten in seinem Umriß charakteristisch ist.

Flugbrand = *Ustilago.*

Flugdrache = *Drako.*

Flugeichhörnchen = Flughörnchen, *Pteromys* u. *Petaurus.*

Flugeidechsen = *Pterosaurier.*

Flügel Bot. d. beiden seitlichen Blumenblätter d. *Schmetterlingsblüte.* Zool. die der Fortbewegung in d. Luft dienenden Organe der Vögel u. *Insekten.* Die F. der ersteren sind *Vorderextremitäten*, die der letzteren sind keine *Extremitäten*, sondern entstehen als Ausstülpungen der Körperwand.

Flügeldecken, Elytrae, die erhärteten, chitinösen Vorder*flügel* der Käfer.

Flügeldolde = *Prangos pabularium.*

Flügeleichel = *Dryobalanops* Kamphora.

Flügelerbse = *Tetragonolobus.*

Flügelfell = *Pterygium.*

Flügelfortsatz s. *pterygoideus.*

Flügelfrucht 1. eine *trockene Schließfrucht*, deren *Fruchtgehäuse* mit einem hautartigen Anhang versehen ist (*Ulmus*, *Fraxinus* u. a. sind geflügelt). — 2. eine Pflanzengattung; s. *Drespanokarpus* u. *Pterokarpus.*

Flügelfruchtbaum = *Pterocarpus* L.

Flügelfüßer = *Pteropoden.*

Flügelgeäder des Insektenflügels besteht aus festen, mehr oder minder oft netzartig miteinander verbundenen Strängen (*Chitin*), welche Nerven, Adern (Venae) od. Rippen (Costae) genannt werden. Die dazwischenliegenden maschenartigen Räume heißen Zellen. Die Anordnung des F. ist von systematischer Bedeutung. In den Adern verlaufen Hohlräume mit *Tracheen* u. Nerven.



Flügelkaktus = *Phyllokaktus*.

Flügellappen e. Anhang am Grunde d. Hinterrandes d. *Dipteren*flügels; näher d. Flügelwurzel befindet sich noch e. kleiner Lappen, d. sog. Afterlappen.

flügellose Insekten, *Aptera*, *Apterygoten*, *Pterygogeneen*, *Mallophagen* sind flügellos; unter den übrigen Insekten gibt es einzelne flügellose Arten.

Flügelmal s. *Stigma*.

Flügelnetzbaum = *Hymenodictyon* Horsfieldii.

Flügelnußbaum = *Pterokarya* kaukasica.

Flügelschnecke = *Strombus*.

Flügelschüppchen s. *Dipteren*.

Flügeltang = *Laminaria* esculenta.

Flügeltaube s. *Farbentauben*.

Flügelzange v. Langenbeck angegeben; b. Abbrennen der *Hämorrhoidalknoten* verwandt.

Flugfische = *fliegende Fische*.

Flugflaum = *Fissern*.

Flugfrosch = Ruderfrosch; = *Rhakophorus*.

Flügge, Joh., Botaniker u. Arzt, geb. 1775 zu Hamburg, starb 1816; schrieb über Gräser.

Fluggewebe Pflanzengewebe, deren Bau große Leichtigkeit bei möglichster Stärke bedingt, es besteht aus lufterfüllten *Intercellularräumen* bei entsprechender Membrandicke. D. F. dient leichter Verwehung.

Flughafer = *Avena* fatua L.

Flughahn = *Daktylopterus* volitans L.

Flughaut, Patagium s. *Chiropteren*.

Flughautbildung seltene Mißbildung, bei der sich eine Hautfalte zwischen Unter- u. Oberarm od. Unter- u. Oberschenkel findet.

Flughörnchen = *Pteromys* u. *Petaurus* sciureus Shaw.

Flughuhn = *Pterokles* Temm. u. *Syrrhaptes* Ill.

Flughund = *Pteropus*.

Flugloch 1. Eingang zur Nisthöhle der *Höhlenbrüter*, 2. das Loch, durch welches sich ein Insekt aus seinem Versteck nach der *Metamorphose* hervorarbeitet, z. B. Käfer, Wespen aus Holz u. Rinde; Parasiten aus anderen Insekten.

Flugmaschinen, Aeroplane, Luftfahrzeuge, die schwerer als Luft ohne Ballon nur mit Hilfe von Tragflächen u. von Motoren angetriebener Schrauben (Propeller) sich in d. Lüften halten können.

Flugorgane Bot. nach Art derselben unterscheidet Dingler: 1. Staubflieger, Pollen, *Sporentypus*; 2. Körnchenfl., Mohntyp. (Papaver), feine Samen; 3. Blasenfl., *Cynara*typ., Samen od. Früchte mit luftgefüllt. Hohlräumen; 4. Haarfl., *Pitkairnia*typ., Samen od. Früchte mit e. Haar; 5. Scheibendrehfl., *Aspidosperma*typ., Samen od. Früchte flach, kreisrund, Schwerpunkt in der Mitte liegend; 6. Napffl., *Ekkremokarpus*typ., bikonvexe od. konkavkonvexe Samen od. Früchte; 7. Schirmfl., *Asterokephalus*typ., fallschirmartige Samen oder Früchte; 8. Walzendrehfl., *Halesia*typ., Samen od. Früchte mit 3 bis mehreren Flügeln; 9. Plattendrehfl., *Ailanthus*typ., Samen od. Früchte bilden dünne, ebene, lange Platten mit medianem Schwerpunkt; 10. Segelfl., *Zanonia*typ., Samen od. Früchte bilden sehr dünne längliche Platten mit längsmedianem Schwerpunkt; 11. Schraubendrehfl.. Eschentyp. (*Fraxinus*) d. Samen u. Früchte; 12. Schraubenfl., Ahorntyp. (*Acer*). Zool. s. *Flügel*.

Flugsand d. vom Wind bewegte Sand flacher Seeküsten u. sandiger Wüsten, welcher zu Hügelzügen zusammengeweht d. *Dünen* bildet.

Flugsandbindung d. Festhalten d. *Flugsandes* geschieht durch Decken mit Reisig od. Heideplaggen u. gleichzeitigem Anbau mit Kiefer, Birke u. Akazie, sowie besonders Anpflanzung mit *Sandgräsern*.

Flugsaurier vgl. *Pterodaktylus*.

Flugstaub bei Schmelzprozessen dch. *Sublimation* sich bildend; Fortführung erfolgt dch. Gebläse usw., weitergetragene Partikelchen, die sich in Kammern in Staubform niederschlagen, werden zuweilen weiter verarbeitet.

Flugtauben = *Tümmler*, *Purzler*.

Flugton das Geräusch, welches die Vögel durch ihren Flügelschlag hervorbringen, ist stark bei Tauben, oft von charakteristischer Eigentümlichkeit, z. B. Schellente. Die fliegenden Insekten besitzen auch einen F., der ebenfalls dch. Schlagen der Flügel erzeugt, oft aber auch durch d. schwingenden Membranen d. *Stigmen* verstärkt wird; s. *Lautäußerung*.

Flugunfähigkeit der Bienen s. *Tollkrankheit*.

Flugzeitmesser = *Chronoskop*.

Fluidalstruktur mikroskopische, nadelförmige u. stabförmige Kriställchen in *Laven* u. *Ergußgesteinen* sind häufig in paralleler Stellung zu Strömen gruppiert, weichen größeren Kristallen aus, umzingeln diese usw. Daraus kann man auf eine einstmalige Bewegung derselben u. der sie einschließenden Grundmassen folgern. Die Erscheinung selbst heißt F. od. Fluktuationsstruktur.

Fluidextrakt = *Extrakta* fluida.

Fluiditätskoeffizient *reziproker* Wert des inneren *Reibungskoeffizienten*.

Fluidum hypothetischer Stoff, der d. Wesen der Elektrizität erklären sollte. Die Theorie des elektr. Fl. ist heute durch die *Faraday-Maxwellsche Th.* ersetzt.

Fluktuation Zum Nachweis, ob in e. Geschwulst od. in e. Hohlraum, wie Bauchhöhle, sich Flüssigkeit befindet, verfährt man folgendermaßen: man legt auf den zu untersuchenden Teil die Finger beider Hände in einiger Entfernung voneinander auf; übt man nun mit den Fingern einer Hand e. Druck aus, so teilt sich dieser, wenn Flüssigkeit vorhanden ist, durch Druckfortpflanzung den Fingern der andern Hand mit, es ist also F. vorhanden (Fl. lat. Wellenschlagen).

Fluktuationsstruktur = *Fluidalstruktur.*

fluktuierende Variationen individuelle Abweichungen d. Merkmale im Entwicklungsgang jeder Spezies. Vgl. *Atavismus* u. *Mutation.*

Fluminia arundinacea Fr. = *Festuca* borealis.

Flunder = *Pleuronektes* flesus.

Fluor Chem. Symbol Fl, (auch F.) Atomg. 19, einwertig. Kommt in der Natur nur in Verbindung mit andern Elementen vor; besond. als *Fluorkalcium, Kryolit;* in kleiner Menge noch in vielen andern Mineralien, in manchen Pflanzenaschen, d. Knochen, d. Email d. Zähne usw. — Das gasförmige Element ist erst 1886 mittels *Elektrolyse* isoliert worden. Der Natur seiner Verbindungen nach gehört es zu den *Halogenen.* Die wichtigste Verbindung ist die Fluorwasserstoffsäure od. Flußsäure, HFl, eine farblose Flüssigkeit v. Sp. 19°, die Ähnlichkeit mit der *Chlorwasserstoffsäure* hat. Greift die Atmungsorgane heftig an, bildet an d. Luft Nebel, indem sie d. Feuchtigkeit absorbiert. Löst *Kieselsäure* u. deren Salze, worauf ihre Verwendung in d. Technik zur *Glasätzung* beruht. Kann nur in Gefäßen v. Platin, Blei od. Kautschuk aufbewahrt werden. Darst. dch. Erwärmen v. Fluorkalcium od. Kryolit mit *Schwefels.* (muß natürl. auch in Platin- od. Bleigefäßen vorgenommen werden). — Bequemer zum Gebrauch u. von nahezu gleicher Wirkung ist Fluorammonium NH_4 Fl. s. *Ammoniumfluorid.* — Med. F. albus vermehrter Ausfluß aus den weibl. Geschlechtsorganen; beruht meistens auf e. Erkrankung des *Uterus* u. d. *Scheide* (fl. alb. lat. weißer Fluß, gr. *Leukorrhoe*).

Fluorammonium = *Ammoniumfluorid.*

Fluoran, Phenolphtaleïnanhydrid,

$$C_6H_4(C \cdot COO) \cdot (C_6H_4)_2O,$$

Smp. 175°. Darst. aus *Phtalsäureanhydrid* u. *Phenol.*

Fluoranthen (Idryl) $\begin{matrix} C_6H_4 \\ | \\ C_6H_3 \end{matrix} \!\!>\!\! \begin{matrix} CH \\ CH \end{matrix} \!\!>\!\! CH$, Smp. 110°, *Kohlenwasserstoff*, den man aus den über 360° siedenden Anteilen d. *Steinkohlenteers* u. aus d. *Stuppfett* isoliert hat.

Fluorbaryum = *Baryumfluorid.*

Fluorbor = *Borfluorid.*

Fluorchloroform Dichlorfluormethan, $CHCl_2Fl$, Sp. 14,5°.

Fluoren, Diphenylmethan, $\begin{matrix} C_6H_4 \\ | \\ C_6H_4 \end{matrix} \!\!>\!\! CH_2$, ein *Kohlenwasserstoff*, Smp. 113°, violett fluorescierende Blättchen, die man aus den über 360° siedenden Anteilen d. *Steinkohlenteers* isoliert hat.

Fluorenon, Diphenylenketon, $(C_6H_4)_2CO$, Smp. 84°; Darst. aus o-Amidobenzophenon; bildet bei d. Oxydation *Phtalsäure.*

Fluoresceïn, Resorcinphtaleïn,

$$C_6H_4 \begin{matrix} \diagup C = (C_6H_3 \cdot OH)_2 = O \diagdown \\ \diagdown \quad CO \quad \diagup \end{matrix} O + 2H_2O,$$

d. Stammsubstanz d. *Eosine*, e. roter Körper, der sich in *Alkalien* mit roter Farbe löst; d. Lösung zeigt grüne *Fluorescenz* (daher d. Name). Darst. durch Erhitzen v. *Pthalsäureanhydrid* u. *Resorcin* bei 200°. Da die Lösung auch in ungeheurer Verdünnung noch fluoresziert, wird sie zum Auffinden des Ortes des Wiederzutagetretens versinkender Wasserläufe benutzt.

Fluorescenz e. eigentümliches Selbstleuchten gewisser von Licht bestrahlter Körper. — Läßt man auf Petroleum Sonnenlicht fallen, so sieht man e. blauen Schein (blaue F.). Läßt man Sonnenlicht durch e. Flasche mit Petroleum auf e. zweite Flasche mit d. gleichen Flüssigkeit fallen, so vermag es diesen Schein nicht mehr hervorzurufen: die Strahlen, welche F. bewirkten, sind absorbiert. Daß diese blaue F. nicht eine einfache Reflexion gerade der blauen Lichtstrahlen ist, kann man aus folgendem ersehen: Belichtet man Petroleum nur dch. violette Strahlen (die d. Erscheinung bei Petroleum besonders gut hervorrufen) u. betrachtet man dann d. blaue fluorescierende Licht dch. e. *Spektroskop*, so findet man, daß es nicht mehr aus Strahlen einer Farbengattung besteht, sondern, daß auch Rot, Orange, Gelb, Grün u. Blau darin enthalten sind, doch in e. derartigen Verhältnis, daß d. Mischung Blau gibt. — Man nimmt an, daß d. Atome d. betr. Substanz dch. die Strahlen d. *Spektrums*, auf die sie abgetönt sind (vgl. *Emission*), in Mitschwingung geraten, u. zwar erklingen sie in d. Farben, auf die sie dch. ihre chemische Zusammensetzung gestimmt sind. Da jedoch im flüssigen u. festen Zustande d. Schwingungen gehindert werden, so geben sie meist Farben, deren Wellen langsamer schwingen als die beleuchtende Farbe; bei Petroleum erzeugen violette Wellen rote, grüne usw. Schwingungen (*Stokessche Regel*). — Die Erscheinung d. F. zeigen noch viele andere Körper, wie *Chlorophyll, Flußspat* (blau), viele Teerfarben, besonders die *Eosine* (grün), d. meisten

Doppelsalze d. *Platincyanürs* (in verschiedenen Farben), z. B. Barium-, Magnesiumplatincyanür, *Naphthalinrot* (orange). Letzterer Körper wird besonders durch rote Strahlen erregt; das Spektrum seines Fluorescenzlichts enthält jedoch auch gelbgrüne, also stärker brechbare Strahlen. Bei dieser u. einigen andern Substanzen trifft also die Stokessche Regel nicht zu.

Fluorescenzfleck unter dem Einfluß von *Kathodenstrahlen* entsteht auf d. Glaswand des evakuierten Gefäßes eine je nach der Glasart verschieden farbig leuchtende Stelle, da die Kathodenstr. ähnlich wie Licht *Fluorescenz* erregen.

Fluorescenzschirm mit *Baryumplatincyanür* bestrichen, leuchtet beim Auffallen von *Röntgenstrahlen*; s. *Kryptoskop*.

fluorescieren s. *Fluorescenz*.

fluorescierendes Okular trägt am Ort d. Fadenkreuzes eine fluorescierende (s. *Fluorescenz*) Platte aus Gelatine oder *Uran*glas zur Sichtbarmachung *ultravioletter* Strahlen.

Fluoride = Salze d. Fluorwasserstoffsäure (s. *Fluor*).

Fluorindine Farbstoffklasse, die als Zwischenprodukt bei d. Darst. der *Induline* auftreten; die Lösungen haben rote *Fluorescenz*.

Fluorit = *Flußspat*.

Fluorkalcium = *Kalciumfluorid*.

Fluorkalium = *Kaliumfluorid*.

Fluormetalle Verbindungen d. *Fluor* mit Metallen.

Fluoroform, Trifluormethan, $CHFl_3$; ein Gas; Darst. aus *Silberfluorid* u. *Jodoform*. Die wässerige Lösung (Fluoroformwasser) ist ein Medikament (Tuberkulose).

Fluoroskop e. mit lichtdichtem Stoff überzogenes Gestell mit Handgriff, das am untern Ende ein Karton- (od. dgl.) Blatt, mit *Baryumplatincyanür* überzogen, am obern Ende ein Guckloch hat, um auch bei Tageslicht die Durchleuchtung v. Gegenständen mittels *Röntgenstrahlen* zu beobachten (Hilfsmittel für phot. Aufnahmen mit Röntgenstrahlen).

Fluorrheumin Salbe aus Fluorphenetol u. Difluordiphenyl; Medikament (Rheumatismus).

Fluorsilber = *Silberfluorid*.

Fluorsilicium $SiFl_4$, farbloses Gas, das man durch Erhitzen v. *Flußspat, Quarz* u. *Schwefels.* erhält. Bildet mit Wasser *Kieselfluorwasserstoffsäure*, H_2SiFl_6, unt. Ausscheidung v. SiO_2.

Fluorsilikate Salze der *Kieselfluorwasserstoffsäure*.

Fluorwasserstoffsäure s. *Fluor*.

fluorwasserstoffsaure Salze = *Fluoride* (z. B. fluorwasserstoffsaures Kalcium s. *Kalciumfluorid*).

Fluß = dichter *Flußspat*. — Fluß, feuriger, wässriger, kristallwasserhaltige Salze schmelzen zuerst in ihrem Kristallwasser (wässriger Fl.), nach dessen Fortgang nochmals (feuriger Fl.). — Fluß, weißer = *Fluor albus*.

Flußaal = *Anguilla* vulgaris, im Gegensatz zum Meeraal, *Konger*.

Flußadler = *Pandion*.

Flußampfer = *Rumex* hydrolapathum.

Flußbarbe = *Barbus*.

Flußbarsch = *Perca* fluviatilis.

Flußborstenalge = *Lemanea* fluviatilis.

Flüssen s. *Flußmittel*.

Flußeisen s. *Eisengewinnung*.

Flußerde = erdiger *Flußspat*.

Flußfieber = *Rheumatismus*.

Flußförne = Forelle; s. *Salmo*.

Flußgründling, Gründling s. *Gobio*.

Flußharz s. *Icika* icikariba.

flüssig s. *Flüssigkeit*.

flüssige Kristalle s. *Kristalle*.

flüssiger Opodeldok = *Spiritus* saponatokamphoratus.

flüssiges Paraffin = *Paraffinum* liquidum.

Flüssigkeit. Flüssig ist e. Körper, d. keine selbständige Gestalt hat u. sich d. Form d. Gefäßes in d. er sich befindet, anschmiegt. — Die freie Oberfläche d. F. ist wagerecht. Druck u. Temperatur vermögen d. Volumen zu verändern. Ersterer zwar nur sehr gering. Man muß sich vorstellen, daß d. Molekeln d. F. noch e. gewissen Grad freier fortschreitender u. wälzender Beweglichkeit besitzen, im allgemeinen aber um e. Ruhelage rotieren.

Flüssigkeitsdämpfung s. *Luftdämpfung*.

Flüssigkeitsdruck = hydrostatischer und hydrodynamischer Druck, der Druck einer ruhenden Flüssigkeit.

Flüssigkeitseinschlüsse in Mineralien, besonders im Quarz, häufig vorkommende, meist mikroskopische Tröpfchen von Wasser, flüssiger Kohlensäure u. wässerigen Lösungen.

Flüssigkeitsketten *Elemente galvanische*, bei denen d. Strom nicht dch. ein festes Metall u. e. Säure, sondern allein dch. Flüssigkeiten erzeugt wird. Trennt man z. B. *Kalilauge* u. *Schwefels.* dch. e. poröse Membran, stellt mittels e. Platindrahtes d. Verbindung her, so kreist ein Strom v. d. Säure zu d. Lauge.

Flüssigkeitswärme = *Schmelzwärme*.

Flüssigkeitswiderstand *Anlasser*, bei d. das Widerstandsmaterial aus einer Flüssigkeit besteht, hauptsächlich f. Drehstrommotoren verwendet.

Flußkarpfen in Flüssen lebende Karpfen- (*Cyprinus*)rassen, flachrückig von gestreckter Gestalt; schlechthin F. = Gründling; s. *Gobio*.

Flußkrabbe = *Telphusa* fluviatilis.

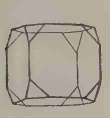
Flußkrebs = *Astakus*.

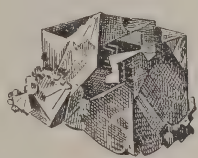
Flußkresse = Gründling; s. *Gobio*.

Flußmießmuschel = *Dreyssensia*.

Flußmittel bei Schmelzoperationen zugesetzte Substanzen, die d. Schmelzen u. die Abscheidung einzelner Produkte erleichtern.

Flußmuschel = *Unio.*
Flußotter = Fischotter; = *Lutra* vulgaris Erxl.
Flußperlmuschel = *Margaritana* margaritifera Schum.
Flußpferd = *Hippopotamus.*
Flußpflaster = *Emplastrum* Cantharidium perpetuum.
Flußpricke = Flußneunauge; = *Petromyzon* fluviatilis.
Flußrispengras = *Glyceria* fluitans.
Flußsäure s. *Fluor.*
Flußschachtelhalm = *Equisetum* telmateïa.
Flußschildkröte = *Klemmys* kaspica.
Flußschwalbe, Flußseeschwalbe = *Sterna* hirundo L.
Flußschwein = Flußpferd; = *Hippopotamus.*
Flußseeschwalbe = *Sterna* hirundo.
Flußspat, Fluorit, $CaFl_2$, reg., vorherrschend in Würfeln, weiß, grün, blau, gelb; härter als Kalkspat; phosphoresciert fast immer, so der Chlorophan, manche *fluorescieren.* Auch derb, körnig, stängelig, dicht (Flußstein, Fluß) und





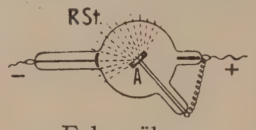
erdig (Flußerde). Manche Vorkommen entwickeln beim Zerschlagen einen unangenehmen *chlor*artigen Geruch (Stinkfluß). Vorwiegend auf Gängen. Verwendet zum Darstellen von Fluorwasserstoff (s. *Fluor*), körnige Aggregate auch zu Vasen usw. (Vasa murrina d. Römer), zu *Email,* als *Flußmittel* usw.
Flußspatsäure alter Name für Fluorwasserstoffsäure (s. *Fluor*).
Flußspiritus = *Spiritus* saponata-camphoratus.
Flußstahl durch Zusammenschmelzen von Roh- u. Schmiedeeisen erhalten.
Flußstein = dichter *Flußspat.*
Flußterrassen Reste ursprüngl. Talböden, welche dadurch entstanden sind, daß d. Fluß sein Bett periodisch tiefer grub.
Flüstersprache die klanglose Art des Sprechens v. Personen, deren Stimmbänder dch. Erkrankung (Lähmung usw.) nicht mehr in rhythmische Bewegung versetzt werden können.
Flustra eine Gatt. d. *Bryozoen,* bildet biegsame flachblätterige, meist gelappte Stöcke von 3—12 cm Höhe. Manche Arten, F. foliacea u. a., häufig in europäischen Meeren (f. lat. Meeresstille).
Flut s. *Gezeiten.*
flutende Bewegung des Protoplasmas eigenartige Bewegung d. *Protoplasmas* in gewissen Pilz*mycelien,* indem d. ganze Plasmamasse einzelner *Hyphen* (samt *Vakuolen*) zeitweise nach d. Enden d. Hyphen strömt u. dann bald wieder zurückgeht.
flutende Pflanzen im Wasser submers (untergetaucht) festgewachsen u. flutend.
Flutgras, flutendes Süßgras, = *Glyceria* fluitans R. Br.
Flutkurve Schaulinien von selbsttät. *Pegel* aufgenommen, die den Wasserstand von Wasserläufen od. von Meeresküsten innerhalb eines bestimmten Zeitabschnittes veranschaulichen.
Flutmesser = *Pegel.*
fluvial, fluviatil auf den Fluß bezüglich, an Flüssen wachsend, in Flüssen lebend; f. Sedimente von fließendem Wasser abgesetzte Gesteine.
fluvioglazial sind Ton, Sand- u. Geröllbildungen, die durch die *Gletscher*schmelzwasser aus den *Moränen* ausgeschlämmt u. im Vorlande des Eises abgelagert werden.
fluviomarine Schichten aus *Brackwasser* abgesetzte Gesteine u. Böden.
Fluxion Bezeichnung e. vermehrten Blutzuflusses in d. *Arterien* eines Organs (fluere lat. fließen).
Fluxus Fluß, Fließen z. B. f. lochialis = Wochenbettfluß, f. menstruus = Monatsfluß.
Flysch mächtige Schichten von versteinerungsarmen *Sandsteinen, Schiefern* u. *Mergeln* am Nordrand d. Alpen u. Karpathen; d. *Kreide-* u. *Tertiärzeit* angehörig.
Fn. in d. Blütenbiologie Abkürz. f. *Nachtfalterblumen.*
Focke, Wilhelm Olbers, geb. 1834 in Bremen, studierte Med. u. Bot.; bekannt als Mitglied d. Gesundheitsrates in Bremen; schrieb besonders über deutsche *Rubus*arten.
Foecundatio = *Befruchtung.*
Fogas = **Fogosch** = Zander; = *Lucioperca* sandra.
Fohlen ein junges Pferd bis zum 5. Lebensjahr.
Fohlenlähme s. *Kälberlähme.*
Fohlenstelzfuß *Kontraktur* d. Beugesehnen d. Vorderfüße. Entweder angeboren od. erworben (*rheumatischen* od. *rachitischen* Ursprungs).
Föhn heißt trockener, sehr stürmischer Gebirgswind.
Fohre, Föhre Bot. Kiefer = *Pinus.* Zool. Forelle = *Salmo* fario.
Föhrenschwärmer = Kiefernschwärmer; = *Sphinx* pinastri.
Föhrenspanner = Kiefernspanner; s. *Fidonia.*
Föhrenspinner = Kiefernspinner; = *Gasropacha pini.*
Fokalkurve krumme Linie, auf der die Vereinigungspunkte der auf einem *Hohlgitter* erscheinenden gebeugten Strahlenbündel liegen.

Fokometer Instrument zur Messung der *Brennweite* von Linsen.

Fokus = *Brennweite.*

Fokusdifferenz zeigen einfache Linsen, da bei diesen d. *Brennpunkt* der blauen u. gelben Strahlen nicht zusammenfällt, so daß unscharfe Bilder entstehen (farbiger Saum). Vermeidung durch Kombination einer *Kronglas-* u. einer *Flintglas*linse, (achromatische Linse), od. durch nach d. *Einstellen* bewirkte Verschiebung des Objektivs gegen die Mattscheibe um so viel, als die F. beträgt.

Fokusröhren *Röntgenröhren* mit einem hohlspiegelartigen Metallblech als Kathode, einem als Anode u. einem dritten in dem Brennpunkt der Kathode angeordneten als Antikathode, damit d. Röntgenstrahlen von einem Punkt ausgehen.



Fokusröhre.
A Antikathode,
RSt Röntgenstrahlen.

Fol. Abkürzung auf Rezepten für *folia.*

Folgeblätter d. an d. Jugendform e. Baumes auftretenden Blätter nennt man Jugendblätter; die Blätter des nachfolgenden Entwicklungsstadiums (Folgeform) F.

Folgemeristem aus d. *Urmeristem* hervorgegangene, aber nicht in *Dauergewebe* umgewandelte, sondern teilungsfähig gebliebene Zellengewebe. Unter Umständen tritt auch *Dauergewebe* wieder in Zellteilung ein u. bildet ein F.

Folgepunkte magnetische Pole, d. infolge unregelmäßiger *Magnetisierung* e. Stelle nicht aus d. Enden, sondern an beliebigen Zwischenpunkten, an denen ein Polaritätswechsel auftritt, vorhanden sind.

Folia lat. *Blätter.* Folia . . .; vgl. auch *Herba* . . . F. Althaeae, Eibischblätter, v. *Althaea* offic.; als *Expektorans* zu Tee u. *Infusen.* F. Anthos, d. Blätter v. *Rosmarinus* offic. F. argentea (Argentum foliatum), Blattsilber, zum Überziehen v. Pillen. F. Barosmae = F. Bucco. F. Belladonnae, Blätter v. *Atropa belladonna;* in Form v. Pulvern u. Pillen. Anwendung s. *Belladonna.* F. betle, d. Blätter v. *Piper betle* L., gewürzhaft, rotsaftig, als Kaumittel in Ostindien. F. Boldo, Boldoblätter, von *Pneumus* boldus; als *Tinktur* bei *Cystitis* u. *Gonorrhoe.* F. Bucco, Blätter verschiedener *Barosma*arten; in Form v. *Infusen* u. *Pulvern* gegen chronische *Harnblasenentzündung* u. *Gonorrhoe.* F. Bucho = F. Bucco. F. Chekan, Blätter v. *Myrthus* Chekan; in Form von *Inhalationen, Tinktur* bei chronischer *Bronchitis, Cystitis* u. *Gonorrhoe.* F. Chinaphilae, Blätter v. Chinaphila umbellata (*Erikacee*); in Form v. *Dekokt, Fluidextrakt* als *Diuretikum.* F. Chirroniae Sabbatiae, Kraut v. Sabbatia angularis. F. Damianae, Blätter v. *Turnera* aphrodisiaca; *Aphrodisiaca.* F. Djambra, Blätter v. Psidium Guajave; gegen *Diarrhoe.* F. Digitalis s. *Digitalis folia.* F. Eukalypti, Blätter v. *Eukalyptus globulus;* in Form v. Pulvern, *Infusen, Elektuarien;* bei *Malaria.* F. Faham, Fahmblätter (s. *Angrek*); als Parfüm u. Teegetränk in Frankreich eingeführt. F. Farfarae, Blätter v. *Tussilago Farfara;* Bestandteil d. *Spezies pektorales.* F. Gaultheriae, Blätter von *Gaultheria prokumbens;* die aus ihnen hergestellten Präparate werden als *Korrigens* verwandt. F. Hamamelidis, Blätter v. *Hamamelis Virginica;* als *Fluidextrakt* bei innerlichen Blutungen. F. Hedeomae, Blätter v. *Hedeoma pulegioides;* Anwendung wie F. Menthae piperitae. F. Hyoscyami, Blätter von *Hyoscyamus niger.*, in Pillen, Pulvern u. *Infusen* als *Narkoticum.* F. Jaborandi, Fiederblättchen als *Diaphoreticum* u. *Diureticum* v. *Pilocarpus*arten. F. Jaborandi, Blätter v. *Pilokarpus pennatifolius;* in Form v. *Infusen* wie *Pilokarpin* angewandt. F. Iuglandis, Blätter v. *Iuglans* regia; in Form v. *Dekokts* bei *Skrophulose.* F. Karobae, Blätter v. *Jakaranda*arten; in Form v. *Fluidextrakt* bei *Syphilis.* F. Kastaneae, Blätter v. *Kastanea vesca;* in Form v. *Dekokt* bei *Keuchhusten.* F. Koka, Blätter v. *Erythroxylon Koka;* in Form v. *Infusen* selten angewandt, statt ihrer das *Kokain.* F. Laurocerasi, Blätter v. *Prunus Laurocerasus;* zur Darstellung v. *Aq. Laurocerasi.* F. malabathri, d. Blätter v. *Cinnamomum Tamala* u. anderen C.-Arten, Magen- u. harntreibendes Mittel. F. Malvae, Blätter v. *Malva silvestris* u. M. neglecta; Bestandteil der *Species emollientes.* F. Maté = *Paraguaytee.* F. Matico, Blätter v. Artante elongata (*Piper angustifolium*); in *Infusen,* Pulvern, *Elektuarien* b. *Gonorrhoe.* F. Melissae, Blätter v. *Melissa* officinalis; als aromatischer Zusatz b. *Infusen* od. Teemischungen u. zur Bereitung von *Spiritus M. compositus.* F. Menthae crispae, Blätter v. *Mentha crispa;* Anwendung wie *F. Menthae piperitae.* F. Menthae piperitae, Pfefferminzblätter, v. *Mentha piperita;* als Tee od. in *Infusen* bei Magenleiden. F. Menthae viridis, Blätter v. *Mentha v.;* Anwendung wie *F. Menthae piperitae.* F. Menyanthis = F. Trifolii fibrini. F. Nicotianae, Blätter v. *Nikotiana Tabacum;* zum Klystieren in d. Veterinärpraxis bei *Kotstauungen.* F. olivellae, d. Blätter v. *Kneorum tricoccum;* stark abführend u. urintreibendes Mittel. F. Pilocarpi = *Jaborandi.* F. Rosmarini, Blätter v. *Rosmarinus* officinalis; aromatischer Zusatz f. *Species* u. zur Darstellung v. *Oleum* u. *Spiritus Rosmarini.* F. Rutae, Blätter v. *Ruta*

graveoleus. F. Salviae, Salbeiblätter v. *Salvia officinalis;* früher gegen *profuse* Nachtschweiße angewandt; dient jetzt als Bestandteil v. Mund- u. Gurgelwasser u. als Zusatz zu Zahnpulvern. F. Sennae, Sennesblätter, v. *Kassia angustifolia* u. *acutifolia;* beliebtes mildes Abführmittel. F. Sennae germanicae, deutsche Sennesblätter v. *Kolutea arborescens;* mildes Abführmittel. F. Stramonii, Blätter v. *Datura stramonium;* innerlich selten angewandt; in Form v. Zigaretten u. Pulvern b. *Asthma*anfällen. F. Trifolii fibrini, Blätter v. *Menyanthes* Tupoliata; *Amarum.* F. uvae ursi, *Arktostaphyles*blätter; in *Dekokten* oder *Fluidextrakt* b. *Harnblasenkatarrh;* der wirksame Bestandteil ist *Arbutin,* ein *Glykosid.*

Foliaceen nach *Decandolles Syst.* eine Unterklasse d. *Plantae cellulares,* umfaßt d. Ordn. d. *Musci* u. *Hepaticae.*

foliaceus Thallus = laubartiger *Thallus.*

Foliartheorie d. Lehre, daß d. Entwicklung d. *Samenknospe* keine Knospe, sondern Seitenlappen od. Fiedern d. *Karpelle* sei. Man schließt dies aus Beobachtungen an vergrünten Blüten, bei denen d. Samenanlage in „Ovularblättchen" verwandelt war. Die Ovularbl. sind Blattgebilde, die d. *Nucellus* in Form eines kleinen Kegels tragen.

Foliatio = Knospendeckung (f. lat. Belaubung, Ausschlagen der Blätter).

Folie Metallblättchen, das einem Edelstein oder einer Imitation untergelegt wird, um die Wirkung zu erhöhen.

Folin, in sandigem Boden Ostasiens wachsendes Pilz-*Sklerotium,* mit runzeliger Rinde, von Größe eines Kindskopfs, aus welchem die Chinesen einen dem Tee ähnlichen Arzneitrank bereiten.

Foliola d. Hepatice s. *foliose Hepatice.*

foliose Jungermanniaceen eine Gruppe mit stengelförm. beblättertem Stamm, Gegensatz frondose J. mit laubförm. Stamm.

foliose Hepatice Formen, bei denen d. proembryonale Generation (dch. Sporenkeimung erzeugt) kormophytisch (stammartig) entwickelt ist; dieses Stämmchen besitzt zwei seitliche Reihen v. Laubblättern = Oberblätter u. eine ventrale Reihe anders gestalt. oft reduzierte Blätter = Unterblätter od. Foliola.

Folium = *Laubblatt* (f. lat. Blatt).

Follikel Drüsen d. Haut u. d. Schleimhäute; s. auch *Graafscher Follikel* (f. lat. kleiner Schlauch).

Follikulus = *Balgkapsel* (f. lat. kleiner Schlauch).

Follikulites walzenförm. Samen, d. in d. *Braunkohlen*formation gefunden wurden; man nannte sie Paradoxycarpus carinatus; sie sind übereinstimmend mit d. Samen d. Wasseraloë, *Stratiotes* aloides.

Follikulitis = *Akne.*

Follikulosa vgl. Konjunktivitis. Entzündung d. *Bindehaut,* begleitet v. Follikelbildung, d. h. es finden sich auf d. Bindehaut kleine Körnchen. Die Krankheit ist beschränkt auf das untere Lid u. verläuft ohne Gefahr f. das Auge, zum Unterschied v. d. *Konjunktivitis* granulosa.

Fomalhaut Stern 1. Größe im südl. *Fisch.*

Fomentum lat. = *Umschlag.*

Fomes Pilzgattung; s. *Polyporus.*

Fomitin Extrakt aus den auf *Prunus*bäumen lebenden Pilzarten *Polyporus* cinnamomeus u. P. igniarius; rotbraune Flüssigkeit; Medikament (Blasenleiden).

Foenikuli aqua Fenchelwasser; hergestellt aus *Fructus foeniculi* durch Destillation mit Wasser, dient als aromatisches *Konstituens.*

Foenikulum, Fenchel, Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). Von F. capense Thunb., Fenchelwortel, am Kap, werden wie von F. dulce Dec., römischer Fenchel, einem einjähr., im Süden kultiv. Kraut, die jungen Wurzeltriebe gegessen. F. officinale All. (F. capillaceum L.), Südeuropa; ausdauernd; mit gerilltem, bereiftem Stengel; ästig; Blätter sparrig geteilt; Früchte längsstreifig, bräunlichgelb; ölreicher Same wirkt appetitanregend u. dient gegen Blähungen. Der Samen wegen, besond. in Sachsen, kult. F. piperitum, Eselsfenchel, Sardinien, Sicilien u. Spanien, hat beißende Früchte (F. lat. Deminut. von foenum Heu — wegen der schmalen Fiederblättchen).

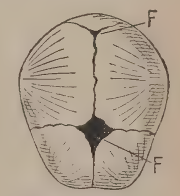


Foenikulum capillaceum L.

Fontainebleauer Sand od. **F. Sandstein** Glied d. *Oligocänformation* d. *Pariser Beckens.*

Fontana italien. Arzt. Nach ihm heißt ein kleiner Abschnitt im vorderen Auge F.scher Balkenraum.

Fontanelle Ant. Knochenlücken in dem Schädel d. Kindes, die b. Erwachsenen verknöchert sind. Man unterscheidet e. große vordere u. kleine hintere F. — Chir. künstl. hervorgerufene Eiterung in der Haut zur Ableitung; Salben, Pflaster oder Gegenstände, wie Erbsen, die in die Wunde gelegt werden, rufen die Eiterung hervor und unterhalten sie. Vgl. *ableitende Mittel.* Heute nicht mehr angewandt.



Fontanellen.

Fontanellknochen s. *Schaltknochen.*

Fontinalis, Quellmoos, Ordn. d. *Pleurokarpen.* Im Wasser vorkommendes, ausdauerndes, *diöcisches* Moos mit langem Stengel, Blätter dreireihig, Kapsel kurz

gestielt, Haube mützenförmig. F. antipyretica L., bis 2,5 m Länge, an Pfählen und Steinen im Wasser haftend.

Fontinalis antipyretica. A Pflanze, B Kapsel.

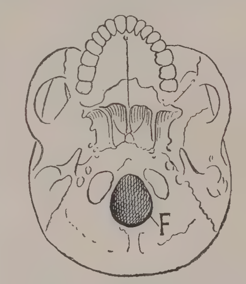
Foenum lat. Heu. F. graecum, Samen v. *Trigonella* Foen. graec., in d. Tierheilkunde als *Stomachicum* gebraucht.

Footeit Min. monokl. tiefblaues Kupferoxychlorid aus Arizona.

For. Abkürz. f. *Forel*, François Alphonse.

Foramen Ant. Zur Bezeichnung von Öffnungen in Knochen od. Organen. F. obturatum, die zwischen Schambeinfuge u. Sitzbeinfuge vorhandene Durchbohrung d. *Beckengürtels*, welche meist von einer Membran, membrana obturatoria, geschlossen ist. — F. occipitale magnum = große Hinterhauptsöffnung, durch welche die *Medulla* oblongata tritt. — F. ovale, eine nur beim Embryo sich findende Öffnung in der Wand der Herzkammern. — Zool. die Öffnungen in den Scheidewänden des Skelettes der *Thalamophoren* (f. lat. Öffnung, obturare lat. verstopfen).

Foramen obturbatum.



Foramen occipitale magnum.

Foraminiferen 1. *Thalamophoren* im allgemeinen, 2. speciell = *Thalamophora* perforata.

Forb. Abkürz. f. **Forbes,** Edward, Naturforscher u. Botaniker, geb. 1815 in Douglas (Insel Man), gest. 1854 in Edinburg. Prof. d. Bot.; Paläontologe d. Museums d. ökonom. Geologie in London. Auch bedeut. Geologe.

Forbiosone auch Acetone, italienische Bezeichnung für *Rauschbrandbacillus*.

Forceps = *Geburtszange*. — major und minor Teile des *Balkens* im *Gehirn*.

Förche Bot. = Föhre, Kiefer = *Pinus*. Zool. = Seeforelle s. *Trutta* lakustris.

Forcipressur in der Chirurgie angewandt zur Blutstillung; besteht in dem Zusammendrücken des blutenden Gefäßes mit einer Zange (forceps).

Forcipulata e. Ordn. d. *Asteroideen*. Mit gestielten *Pedicillarien*, *Füßchen* 2- od. 4reihig, After vorhanden (forceps lat. Zange).

Forcit e. Sprengstoff, dessen wesentlicher Bestandteil *Nitroglycerin* ist (force franz. Kraft).

Forel, François Alphonse, geb. 1841. Prof. an d. Akademie zu Lausanne, begründete die Süßwasserfaunistik.

Forelle s. *Trutta* fario.

Forellenbarsch = *Grystes* salmoides Gthr.

Forelleneisen Eisen, das aus Fetzen weißen u. grauen *Roheisens* besteht.

Forellengranulit *Granulit*, in welchem *Hornblende* in Gestalt dunkler Flecken auftritt.

Forellenregion die durch steinig kiesigen Grund u. starkes Gefälle, klares Wasser ausgezeichneten Bäche u. oberen Flußläufe bilden die F., d. h. die Heimat der Forelle (s. *Salmo*), welche sie mit Ellritze u. Kaulkopf teilt.

Forellensalat Spielart von *Laktuca* sativa mit rotgefleckten u. marmorierten Blättern.

Forellenstein ein diallagarmer Olivin*gabbro*, dessen *Olivin* in grünen *Serpentin* übergegangen ist, so daß weiße *Plagioklas*flecken in dunkelgrüner Serpentinmasse liegen.

forensische Medizin = *gerichtliche Medizin*.

Foresit s. *Zeolithe*.

Forest oak Nutzholz, stammt von *Kasuarina* torulosa R.-Br., Baum Queenslands.

Forfikuliden, Ohrwürmer, e. Fam. d. *Orthopteren*. Körper gestreckt, Vorderrücken flach, Vorderflügel kurz, hornartig, glänzend; die Schwanzborsten (Cerci) bilden eine Zange, deren beiden Stücke beim Männchen stärker sind. Forfikula aurikularia L., Ohrwurm. Braun. Europa, Nordafrika, Kleinasien, Nordamerika; lebt auf d. Boden, unter Baumrinde u. nährt sich von Früchten; durch Anfressen d. Obstes schädlich, schadet dem Ohr nicht (forficula lat. kleine Schere, auris lat. Ohr).



Forfikula aurikularia.

Forkähls Reich = *Reich der Balsambäume*.

forkeln d. Verwundung d. Gegners durch Aufspießen mit *Geweih*, *Gehörn* oder *Krickeln* von Hirsch resp. Reh u. Gemse.

Forle = *Pinus* silvestris.

Forleule = Kieferneule.

Förm, Förn = Rotfeder; = *Leuciscus* erythrophthalmus.

Formal = *Methylal*.

Formaldehyd H·CHO; ein Gas, d. bei —92° fest wird. Sp. —29,5°; kommt in wässeriger Lösung in d. Handel. Besitzt stechenden Geruch. *Polymerisiert* sich leicht zu Trioxymethylen (Paraldehyd) $C_3H_6O_3$, e. weißen Kristallmasse, die in d. Hitze wieder *dissociiert*. Darstellung: durch Überleiten von mit Luft gemengten *Methylalkohol*dämpfen über glühenden platinierten *Asbest*. — F. solutus, Formaldehydlösung, klare farblose Fl.; *Desinficiens*.

Formaldehydbeize aus einer Mischung des käuflichen *Formalins* mit Wasser bestehend, dient zur Bekämpfung d. *Steinbrandes* u. *Hartbrandes* der Gerste u. des Flugbrandes des Hafers. Das Saatgut liegt 1/4 Stunde lang in der 0,1 %igen Beize.

Formaldehydgelatine = *Glutol.*

Formalin 40 %ige Lösung v. *Formaldehyd* in Wasser od. (als polymerisiert) in Pastillenform; *Desinficiens* u. zur Konservierung anatomischer Präparate.

Formalinseife flüssige, weiche u. feste *Seife* mit Zusatz von 5—20 % *Formalin.*

Formamid $HCONH_2$, Sp. 90°; das Amid d. *Ameisensäure.* Bildet mit Chloral d. *Chloralformamid.*

Forman Chlormethylmenthyläther; $C_{10}H_{19}O \cdot CH_2Cl$ Schnupfenmittel.

Formanilid C_6H_5NHCHO, Smp. 46°; aus *Anilin* u. *Ameisensäure;* neuerdings in d. Technik an Stelle v. *Acetanilid* (zur weiteren Darst. v. Benzolderivaten) verwendet. *Anästhetic.* u. *Haemostatic.*

Formart = *Aggregatzustand.*

Formate od. **Formiate** Salze d. *Ameisensäure.*

Formation Bot. umfaßt sämtliche Bestandestypen d. ganzen Erde, welche in ihren Lebensformen u. d. Grundzügen ihrer Ökologie (Beziehung d. Organismen zur umgebenden Außenwelt) übereinstimmen. Die höchste umfassendste Einheit bezeichnet Drude als Formationsklasse u. stellt hiernach 12 Klassen auf: 1. Wälder, 2. Gebüsche, 3. Gesträuch, 4. Staudenformen, 5. Grasfluren, 6. Steppen, 7. Felsformen, 8. Moose, 9. Sumpf-, 10. Fluß-, 11. Teich- u. 12. organische Formationen. — Geol. eine größere Reihe zeitlich direkt aufeinander folgender Schichten, welche durch einen bestimmten Formenkreis organischer Wesen von d. tiefer u. höher liegenden Schichtenreihe unterschieden ist. Entsprechend den vier *Zeitaltern* unterscheidet man vier Formationsgruppen von unten nach oben: 1. die *archäische* Formationsgruppe, welche in *Urgneiß-* u. *Urschiefer*formation zerfällt, 2. d. *palaeozoische* F.-Gr., bestehend aus *Kambrischer* F., *Siluri.*, *Devonf.*, *Steinkohlenf.* u. *Dyasf.* (Perm), 3. d. *mesozoische* F.-Gr. mit *Trias-*, *Jura-* u. *Kreidef.*, 4. d. *känozoische* F.-Gr. mit *Tertiär-* u. *Quartärf.* — Charakteristik s. bei d. einzelnen F., ebenso die d. Unterabteilungen. Neuerdings ist vielfach für F. d. Name System im Gebrauch (formatio lat. Gestaltung).

Formationsbiologie *Ökologie* d. Pflanzengesellschaften nach folgenden Richtungen: ökologische Bedingungen d. Standorte; Ökologie d. *Formationsbestandteile;* Entstehung, Erhaltungsbedingungen u. Veränderungen d. *Formationen* (auch synökologische Pflanzengeographie genannt).

Formationsglied Subtypus bei Pflanzeneinzelbeständen, neben Haupt- u. Leittypen auf bestimmten geographischen Arealen.

Formationsgruppen Pflanzen*formationen* zu Gruppen vereinigt; z. B. Laubwälder, Nadelwälder usw.

Formationsklasse s. *Formation.*

formatives Cytoplasma = *Kinoplasma.*

formative Reize bewirken morphologische Veränderungen, welche d. Stoffwechselprodukte mancher pathogener Organismen, z. B. v. Blattläusen, Gallwespen usw. an pflanzlichen Geweben hervorrufen (formatiosus lat. bildend).

formative Stoffe *Baustoffe* d. zum Aufbau d. Körpers dienen.

formatives Wachstum od. morphogenes W., W. zur Erreichung u. Fixierung d. äußeren Form.

Formbäume im Obstbau u. Gärtnerei, Bezeichnung für Bäume, d. durch Schnitt in gewisse Formen gebracht sind, z. B. Zwergobst-, Pyramiden-, Spalierbäume usw. im Gegens. zu Hochstämmen.

Formel Bot. s. *Blütenformel.* — F. Chem. e. Verbindung chemischer *Symbole,* durch die d. qualitative u. quantitative Zusammensetzung e. Körpers (empirische F. oder Bruttoformel, z. B. C_2H_6O, d. i. *Alkohol*) ausgedrückt wird. Eine F., die außerdem noch gewisse chem. Beziehungen hervorhebt, heißt rationelle od. Konstitutionsf. (z. B. $CH_3 \cdot CH_2 \cdot OH$, d. i. Alkohol). — Eine F., die d. Zusammenhang d. Atome untereinander angibt, heißt Strukturf.

(z. B.
$$\begin{array}{ccccc} H & & & & H \\ & \diagdown & & \diagup & \\ H & — C — & C & — & H \\ & \diagup & & \diagdown & \\ H & & & & O—H \end{array}$$
d. i. Alkohol).

Formelemente d. Pflanzen jede selbständig u. typisch ausgebildete Form eines Organs od. Gliedes d. Pflanzenkörpers, d. Stammes, Blattes, Blüte, Frucht usw.; auch nur eines Teiles derselben.

Formiciden, Ameisen, e. Fam. d. *Akuleata.* Leben in Staaten. Dieselben bestehen aus den nur zeitweise auftretenden stets geflügelten Männchen, den nur zur Paarungszeit geflügelten Weibchen, den Arbeiterinnen, d. h. Weibchen mit ver-



Männchen. Weibchen. Arbeiter.
Formika rufa.

kümmerten Geschlechtsorganen u. bei manchen Arten aus Soldaten, d. h. Arbeiterinnen mit großem Kopf u. starken Kiefern. Bei d. meisten Arten haben Weibchen, Arbeiter u. Soldaten e. Giftstachel, in welchen eine Giftdrüse ihr an *Ameisensäure* reiches Sekret absondert. — Nahrung: pflanzl. u. tier. Stoffe,

besonders süße Früchte, d. von manchen Insekten abgesonderte Harn u. a. m. — Bauen gemeinschaftliche Nester unter Steinen, in hohlen Bäumen od. tragen Blätter, Halme, kleine Zweige zu hohen Haufen (Ameisenhaufen) zusammen, w. von einem Gewirr von Gängen u. Kammern durchzogen sind. Alle Arbeiten, d. Füttern d. Larven, d. Verteidigung gegen Feinde, werden von d. Arbeitern besorgt. Im Sommer erheben sich d. Männchen u. Weibchen in Schwärmen in d. Luft u. begatten sich im Flug; dann fallen sie zu Boden, d. Männchen gehen zugrunde, d. Weibchen verlieren d. Flügel u. legen an geeigneten Plätzen d. Eier ab, aus denen dann eine neue Kolonie entsteht, od. sie werden von d. Arbeitern in schon vorhandene Nester getragen, um dort d. Eier abzulegen. — Vgl. *Ameiseneier* u. *Ameisengäste* (*Kamponotus, Formica, Myrmica*). — (formica lat. Ameise).

Formicin Formaldehydacetamid; sirupdicke Flüssigkeit; Medikament (*Desinficiens*).

Formika, Ameise, e. Gatt. d. *Formiciden.* — F. rufa L., Waldameise, rote Ameise. Braunrot, Hinterleib schwarzbraun; baut namentlich in Nadelholzwaldungen hohe Haufen. Europa, Nordasien, Nordamerika.

Formikariiden, Ameisenvögel, Fam. d. Sperlingsvögel (*Passer*); drosselähnliche Vögel; Schnabel kurz, kräftig; Füße stark; Flügel kurz u. rund. Insektenfresser, folgen d. Zügen d. Wanderameisen Südamerika. — Formicivora domicella Gray, Feuerauge; 18 cm lang, Augen feuerrot; Flügel mit schwarzweißen Binden. Brasilien (formica lat. Ameise).

Formikation Ameisenkriechen. Gefühl v. F. in d. Haut ist e. Symptom der gestörten Hautempfindung infolge Alteration d. *Nervensystems*, z. B. bei *Tabes dorsalis* (formica lat. Ameise).

Formin = *Urotropin.*

Fornix = Gewölbe. Bezeichnung für einzelne anatom. Teile, z. B. im *Gehirn.*

Formkohle erdige *Braunkohle*, welche in d. Brikettfabrikation verwandt wird.

Formlehre = *Morphologie.*

Formol = *Formalin.*

Formonitril = *Cyanwasserstoff.*

Formose e. süßer Sirup; Gemisch verschiedener Zuckerarten, die Löw durch *Kondensation* v. *Formaldehyd* vermittels *Kalkwasser* erhalten hat.

Formreize s. *Massarts Reflexeinteilung.*

Formsand feiner, *ton*haltiger *Glimmersand* des *Tertiärs* od. *Buntsandsteins*, welcher zur Herstellung v. Gußformen gebraucht wird.

Formstabilität Stabilität eines Schiffes mit Bezug auf seine Form unter und über Wasser; s. *metazentrische Kurve.*

Formyl(gruppe) chemisches *Radikal* H·CO.

Formyldiphenylamin $C_6H_5(N \cdot CHO)C_6H_5$; daß daraus (durch Erhitzen mit Chlorzink) *Akridin* entsteht, war Beweis für d. *Konstitution* des Akridins.

Formylum chloratum = *Chloroform;* F. jodatum = *Jodoform.*

Formysol *Glycerin*-Kaliseife mit 10—25 % *Formaldehyd; Desinficiens.*

Fornax, Ofen, Sternbild am südl. Himmel.

Förne = Forelle; s. *Salmoniden.*

Fornices = Schüppchen, Deckklappen.

Forsk. Bot. Abkürz. f. **Forskal,** Peter, geb. 1732, gest. 1763 während einer Reise in Arabien. Prof. d. Naturgeschichte zu Kopenhagen.

Forst. Abkürz. f. Forster.

Foerst. Abkürz. f. Foerster.

Forstbotanik d. für d. Forstwirtschaft bedeutungsvolle Teil d. Botanik, insbes. Anatomie, Physiologie u. Pathologie d. Holzes, Kenntnis d. waldbaulichen Gewächse, Forstunkräuter u. Pilze.

Förster (od. **Foerster**), Arnold, Zoologe. Prof. an d. Gewerbeschule zu Aachen. Gest. 1884. Hymenopterologe. — F. Wilhelm, Astronom. Geb. 1832, seit 1865—1904 Direktor d. Berliner Sternwarte; verdient um das astronomische Recheninstitut, die Normaleichungskommission, d. internationale Gradmessung.

Forster, Joh. Reinhold, geb. 1729, gest. 1798. Vater von Georg F., wie dieser Begleiter von Cook auf dessen 2. Reise um d. Welt; zuletzt Prof. d. Naturgeschichte zu Halle. — F. Georg, F. geb. 1754, gest. 1794 zu Paris. Prof. d. Naturgesch. zu Kassel, später in Wilna.

Försters Reich = *Neuseeländisches Reich.*

Forsterit rhomb. Mineral von d. Zusammensetzung Mg_2SiO_4 vom Kaiserstuhl, Vesuv, Ural, Nordamerika u. a. Seine *isomorphe Mischung* mit *Fayalit* ist der *Olivin.*

Forsteronia floribunda Müll. Arg., Fam. d. *Apocynaceen;* eine *Liane* in d. Wäldern Jamaikas, sehr guten Milchsaft enthaltend, daher neuerdings als Kautschukpflanze Amerikas bezeichnet; im Handel probeweise eingeführt.

Forstinsekten Insekten, die für d. Forstmann von wirtschaftlicher Bedeutung sind, d. h. in den Forstbetrieb eingreifende Maßregeln wie Vorbeugung, Abwehr u. Vertilgung erfordern. Sie zerfallen in *Kultur-* (z. B. *Engerling, Elateren*larven) u. *Bestandsverderber* (*Lymatria* monacha, *Lasiokampa* pini, *Ipiden*).

Forsttechnologie Lehre v. d. Verwertung u. Verarbeitung d. forstlichen Rohprodukte.

Forsttraube gute virginische, schwarzblaue Tafeltraube (*Vitis* rotundifolia) mit runden, wenig gelappten Blättern.

Forstunkräuter in unserem Walde gemeinschaftlich u. in größerer Menge auftretende Gewächse, die den forstlichen Zwecken u. Arbeiten hindernd entgegenstehen. Z. B. Wollgras, Sumpfporst, Brombeere, Weidenröschen, Efeu, Heide,

Besenpfriem, Ginster, Faulbaum, Schlehdorn, Spindelbaum, Geisblatt, Wachholder usw.

Forstzoologie d. Lehre von den in forstlicher Beziehung bedeutungsvollen Tieren Sie lehrt die Lebensweise derselben u. die auf letzterer begründeten Vertilgungs- u. Vorbeugungsmaßregeln gegen die schädlichen Tiere u. bildet so d. Grundlage der Lehre vom Forstschutz gegen Tiere. (Vgl. Forstinsekten).

Forsythia viridissima Lindl. u. suspensa Thunb., dunkelgrüne u. hängende F. Schöne, schon im Frühling, vor d. Ausbruch d. Blätter, mit großen gelben Blüten reich blühende Gartenziersträucher aus China (Forsyth, engl. Botaniker).

Forsythscher Baumkitt e. aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts stammendes, jetzt noch gebrauchtes Mittel zum Schließen von Baumwunden. Breiartig, 16 Teile Kuhmist, 8 Teile trockener Kalk, ebenso viel Holzasche, 1 Teil Flußsand (Forsyth, engl. Botaniker).

Fort. Abkürz. f. *Fortune*

Fortoin Darst. aus *Kotoin* u. *Formaldehyd.* Medikament (Darmkrankheiten).

Fortpflanzung ist die Erzeugung neuer Individuen durch bereits vorhandene (Elternzeugung, *Tokogonie*). F. kann sein geschlechtlich (s. *Amphigonie*), ungeschlechtlich (s. *Monogonie* u. *Parthenogenese*).

Fortpflanzungsgeschwindigkeit d. *Geschwindigkeit*, mit der sich die Ätherwellen (s. *Licht*), die Luftwellen (s. *Schall*), u. die *Wärmewellen* ausbreiten.

Fortpflanzungsorgane = *Geschlechtsorgane.*

Fortschleudern d. Samen u. Sporen geschieht durch d. Entstehen ungleicher Kontraktion beim Austrocknen d. Samenbehälter, wobei d. Spannung oft plötzl. überwunden wird u. weites Schleudern stattfindet (*Geranium, Trikokken*). Das F. v. *Sporen* geschieht durch d. plötzliche Auflösung v. hygroskopischen, *Kohäsions-* od. *Turgorspannungen* (vgl. *Elateren*).

Fortune, Robert, engl. Botaniker, 1813 bis 1880.

Fossa Grube am Knochen od. an Organen, z. B. F. interkondylica, Grube zwischen d. beiden *Kondylen* d. *Femurs.* F. Sylvii s. *Sylvius* (F. lat. Graben).

fossil = aus der Erde gegraben; s. auch *Fossilien* (fodio lat. graben). — f. Floren nach Potonié. In der ältesten Formation d. *Kambriums* sind zweifellos Pflanzenreste nicht bekannt, jedoch deutet d. Vorkommen v. Graphit in derselben, schon im *Archaicum*, darauf hin. Potonié hat je nach d. Vorkommen fossiler Pfl. in d. verschied. Gesteinsformationen eine Anzahl Gruppen in Floren aufgestellt u. nach d. betreffenden Formation benannt: Silur- u. Devonflora, Karbon- u. Subkarbonf., Zechsteinflora. Auch d. Floren d. Trias, Jura, Kreide, Tertiär, Oligocän, Miocän, Pliocän u. Diluviums sind in Gruppen vereinigt.

Fossilien, Versteinerungen, d. in den Gesteinen d. Erdkruste erhalten gebliebenen Reste, Abdrücke u. Spuren organischer Körper; sind dieselben recenten Objekten noch sehr ähnlich, besonders in di- u. alluvialen Torfmooren, so spricht man v. Subfossilien (fossilis lat. begraben).

Fossombronien, *Jungermanniaceen;* kleine, auf feuchter Erde wachsende Moose mit regelmäßig fiederförmigem geteiltem Laub, Abschnitte blattähnlich (Fossombroni italien. Botaniker, 1844 gest.).

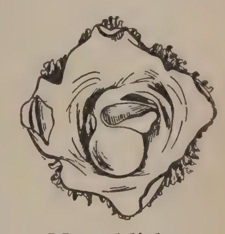
Fossorien, Grabwespen, e. Fam. d. *Akuleata,* legen ihre Eier in selbstgefertigte Erdhöhlen. — Vgl. *Krabro, Pompilius.*

fötal was sich auf den *Foetus* bezieht (z. B. Foetalpuls). F.-Organe s. *Embryonalorgane.*

Fothergillscher Gesichtsschmerz = Trigeminusneuralgie.

Foetorius putorius L. = *Mustela* putorius, *Putorius* putorius.

Foetus Bezeichnung f. das im Mutterleib sich entwickelnde Wesen. In d. ersten 3 Monaten d. Entwicklung ist d. Benennung *Embryo* gebräuchlich. — F. in foetu, Mißbildung, bei welcher ein F. in einem anderen sich befindet. — F. papyraceus, ein abgestorbener F., der wie Papier abgeplattet ist (meist bei Zwillingsbildung). — F. sanguinolentus, ein totfauler abgestorbener F. mit Blutaustritt in d. Gewebe (f. lat. Frucht).



Menschlicher Foetus (Embryo), 15—18 Tage alt.

Foetor stinkender Geruch, f. ex ore, übler Geruch aus dem Munde, infolge kranker Zähne.

Fötterle, Franz, geb. am 2. Febr. 1823 in Mramotitz (Mähren), gest. am 5. Sept. 1876 in Wien als Vizedirektor der geol. Reichsanstalt; arbeitete über Vorkommen nutzbarer Mineralien Österreichs u. der Mittelmeerländer, beteiligte sich auch an der Kartierung Österreichs.

Foucault, Leon, franz. Physiker. 1819 bis 1868; optische Untersuchungen; s. folgende Stichworte.

Foucaults Kommutator phys. Apparat zur Umkehrung d. Stromrichtung.

Foucaults Pendelversuch beweist die Umdrehung d. Erde um ihre Achse. — Da e. schwingender Körper vermöge seiner Trägheit sehr schwer aus seiner Schwingungsebene herausgebracht werden kann, so behält e. Pendel, trotz d. Umdrehung d. Erde seine Schwingungsebene bei. Am Nordpol z. B. würde sich im Laut

eines Tages d. Schwingungsrichtung e. Pendels scheinbar einmal von O über S nach W drehen. Am Äquator findet keine Drehung statt. An Plätzen zwischen Pol u. Äquator braucht d. Drehung e. entsprechend längere od. kürzere Zeit, in Berlin z. B. 30 Stunden 15 Min. — Zu derartigen Versuchen braucht man Pendel aus sehr langem, dünnem Draht, die mit e. großen Gewicht belastet sind.

Foucaultströme od. Foucaultsche Ströme = *Wirbelströme.*

Fouquieria H. B. K., Fam. d. *Tamamarikaceen,* laubabwerfende Sträucher, deren Blattmittelnerven stehenbleiben u. verdornen, mit prachtvollen Blüten in *Trauben* od. *Rispen.* Nur wenige Arten: F. Columnaris Grae. (Idria column.), einem Säulen*kaktus* ähnlich, bis 20 m hoch; Blätter zu starken *Dornen* umgestalt.; strohgelbe Blüten; Kalifornien. F. splendens Engelm., hoher Strauch m. engaufsteigenden Ästen, ziegelroten Blüten; in Mexiko u. anstoßenden Gebieten zu dichten Einzäunungen; die gummihaltige Rinde wird arzneilich benützt.

Fourcr. Abkürz. f. **Fourcroy** Ant. Francois de, franz. Chemiker u. Entomologe; 1755—1809. Gründer d. polytechn. Hochschule in Paris. 1784 Prof. am Jardin des plantes. Anhänger *Lavoisiers.*

Fourcroya Vent. Bäume aus d. Fam. d. *Amaryllidaceen* (*Bromeliaceen*). Mexiko u. Westindien. — F. cubensis Haw. mit stachelig besetzten Blättern (Gras- od. Sisalhanf) liefert aus d. Safte, der dch. Ausbrechen einiger Herzblätter gesammelt wird, Zucker u. berauschendes Getränk; während F. gigantea Vent., größer als vorige u. mit mächtiger Krone und hohem Blütenschaft m. sehr vielen weißlichgrünen Blüten die „*Agavefasern*" liefert. Beide sind Zierpfl., wie d. buntblättrige F. Lindeni. (Blattfasern liefern ein Gespinst, d. unter d. Namen weißer Hanf, Kubahanf od. Aloehanf in den Handel kommt.)


Fourcroya gigantea.

Fouriers Satz lautet: Jede nicht pendelartige Schwingung mit der Schwingungszahl n kann in eine Reihe pendelartiger Schwingungen mit d. Schwingungszahlen n, 2n, 3n . . . zerlegt werden. Zerleg. erfolgt dch. d. *Harmonischen* Analysator.

Fournet, Victor J., geb. am 15. Mai 1801 in Straßburg, gest. am 8. Jan. 1869 als Prof. d. Min. u. Geol. zu Lyon; arbeitete ü. Bildg. u. Vorkomm. d. *Erze* u. Erzgänge.

Fourniere dünne Platten feinerer Hölzer, mit denen geringeres Holz überkleidet wird.

Fovea Bot. = Grube, Honiggrube, z. B. auf d. Blumenblättern v. *Ranunkulus* u. *Fritillaria.* — Bei *Isoëtes* ist F. d. an d. Innenseite d. breiten Blattscheiden befindliche Grube, auf deren Grunde ein großes *Sporangium* erzeugt wird. Med. f. centralis, Bezeichnung eines *Netzhaut*teiles (f. lat. Grube).

Foveen, Foveolen = Grübchen, isolierte Vertiefungen v. runder od. eckiger Form; stehen sie netzförmig, so bezeichnet man dieselben als grubig od. bienenwabig = floveolatus, od. auch netzförmig = reticulatus (*Papaver-* u. *Euphorbia*samen); sind d. Grübchen sehr klein, so nennt man d. Oberfläche punktiert = punctatus.

Fovilla d. Inhalt d. *Pollenkorns.*

Fowler, Thomas, engl. Mediziner. 1736 bis 1801. Von ihm stammt d. *Liquor* arsenicalis Fowl.

Fowlerit eine trikline *Augit*varietät (zink- u. eisenreicher *Rhodonit*).

Fowlersche Lösung, F. Tropfen = *Liquor Kalii arsenicosi.*

Foxterrier = Fuchserdhund. Modehund, viel gehalten; werden auf d. Parforcejagd zum Aufstöbern u. Sprengen d. Fuchses aus seinem Bau benutzt.

Foxterrier.

Foyait ein aus *Orthoklas, Nephelin, Augit, Sodalith* u. *Titanit* bestehendes Gestein. Berg Foya (Portugal).

Fr. Abkürz. f. *Fries.*

Fraas, Eberhard, Sohn v. F. Oskar. Geb. 1862 in Stuttgart; arbeitete neben paläontologischen Untersuchungen über das Nördlinger Ries (mit Branca zusammen). — F., Karl Nikolaus, geb. 1810, gest. 1875. Direktor d. Tierarzneischule in München; schrieb über Landwirtschaft. — F., Oscar, geb. 1824 zu Lorch im Remstal, gest. 1897 in Stuttgart; beschäftigte sich mit d. Kartierung Württembergs, mit paläolithischen Untersuchungen (Schussenriedquelle) und Höhlenforschung, sowie paläontologischen Arbeiten.

Fragaria, Erdbeere, Fam. d. *Rosaceen* (Unterfam. d. *Potentilleen,* L. XII. 6.). Frucht e. Scheinbeere: d. Blütenboden vergrößert sich, wird saftig, weich, beerenartig, gefärbt; in kleinen Grübchen d. Oberfläche sitzen d. Früchte (Nüßchen). Häufigste Art: F. vesca L. — Die größten Früchte liefert d. zuweilen angebaute Riesen- od. Chile-Erdbeere F. chilensis Ehrh. (fragare lat. duften).

Fragesucht = *Grübelsucht.*

Fragilariaceen e. Fam. aus d. Ordn. d. *Diatomeen.* Hauptseiten gerade u. symmetrisch, flach u. ungekielt, ohne Mittelknoten u. Querrippen, nur mit punktierten Querstreifen. Im Süß- u. Salzwasser d. Seen u. Meere.

Fragilitas lat. Zerbrechlichkeit. F. ossium, abnorm leichte Zerbrechlichkeit d. Knochen.

Fragmentation direkte (amitotische) Kernteilung (*Amitose*); Gegens. indirekte Kernteilung (Mitose od. *Karyokinese*).

Fragraea peregrina L., Tembesubaum. Fam. d. *Loganiaceen* (L. V. 1.). Baum Sumatras, dessen festes, schönes Holz unter dem Namen Eisenholz v. Sumatra, Tembesu- od. Königsholz in den Handel kommt (Frag. wahrscheinlich entstelltes Wort; peregrina lat. fremd; Temb. heimatl. Name).

Frais = *Krampf, Epilepsie.* Fraisen: volkstümliche Bezeichnung für Krankheiten, die mit *Krampf*erscheinungen od. *Epilepsie* verbunden sind.

Frakkagani heißen d. griechischen Feigen besonders v. Korfu.

fraktionierte Destillation s. *Destillation.*

fraktionierte Endospermbildung d. Unterbrechung in d. *Endosperm*bildung bei d. *Angiospermen;* entsteht indem d. eigentliche E. erst vor sich geht, nachdem d. zweite generative Kern d. *Pollenschlauches* sich mit d. sekundären *Embryosackkerne* verschmolzen hat u. als erste Andeutung d. *Prothalliums* nur d. Antipoden entstehen (fractus lat. gebrochen).

fraktionierte Fällung s. *Fällung.*

fraktionierte Kristallisation s. *Kristallisation.*

Fraktur Bezeichnung f. *Knochen-* u. *Knorpelbrüche.* Fraktura comminutiva = Splitterbruch. F. complicata = Knochenbruch mit Weichteilverletzung. F. subcutanea, Knochenbruch ohne Hautverletzung. F. transversa, Querbruch (fractura lat. Bruch).

Framboësia, F. capillitii, ohne Ursache entstehende Wucherung von kleinen Knötchen auf d. behaarten Kopf. — F. syphilitica, durch *Syphilis* hervorgerufene Wucherungen. — F. tropica, Infektionskrankheit; durch e. *Spirochaete* hervorgerufen, in Guinea u. den franz. Kolonien Amerikas vorkommend; ruft an d. verschiedensten Körperteilen Knötchenwucherungen hervor.

Frana seeds d. mandelartig schmeckenden u. gutes Speiseöl liefernden Samen von *Telfairia* pedata.

Franciscea uniflora = *Brunfelsia* Hopeana Benth. Die Wurzeln von F. gegen *Syphilis* benutzt.

Franck, Albert Bernhard, geb. 1839 in Dresden, gest. 1900 als Prof. d. Pflanzenphysiologie in Berlin.

Franckeit, bleigraue, mineralstrahlige Kügelchen v. d. Zusammensetzung $Pb_5Sn_2Sb_2S_{12}$ mit etwas Germanium und Silber. Bolivia.

Frangula alnus Mill. = *Rhamnus* frangula L.

Frangulin $C_{21}H_{20}O_9$, Smp. 286°; ein *Pentosid,* in d. Faulbeerbaumrinde (*Rhamnus* frangula).

Frangulineen in manchem Pflanzensystem e. Ordn. d. *Dikotyledonen.* Bäume u. Sträucher mit unscheinbaren, strahligen, 4—5 zählig. Blüten (regelmäßig). G. ober- bis mittelständig, gefächert. 2—4 Fruchtblätter mit 2 aufrechten Samenanlagen in jedem Fach; meist ein Blüten*diskus.* Die *Rhamnaceen,* faulbaumart. Gew., u. *Vitaceen* geh. hierher.

Fränkels Pneumoniekokkus = *Streptokokkus lanceolatus.*

Frankenberger Ähren durch *Kupferglanz* vererzte Zweigenden v. *Ullmanni* Bronni; Frankenberg (Hessen).

Frankendolomit Stufe des weißen *Jura* in Franken, reich an Höhlen mit Resten *diluvialer* Tiere.

Frankenia Fam. d. *Frankeniaceen,* Kräuter mit knotig gegliederten Stengeln, meist seidenartigen, randumgerollten Blättern; Blüten in *Schrauben* od. *Wickeln* u. *Kapsel* knorpelig. Wichtig ist F. grandiflora mit eiförmig., ganzrandig. Fleischblättern, d. eine salzige Substanz ausscheiden (*gerbstoff*haltig, reich an *Natriumchlorid, Natriumsulfat* u. *Kalciumsulfat*). Kalifornien. Von F. Berteroana Gay. sammelt d. Bevölkerung v. Chile d. Salz zu Kochzwecken.

Frankeniaceen Fam. d. *Dikotyledonen,* Ordn. d. *Parietalen.* Kräuter, selten Halbsträucher, mit in Knoten artikulierenden Stengeln; kleinen gegenständigen Blättern; 4—6 zähligen, in *Wickeln* od. *Schrauben* stehend. Blüten. Ca. 15 Arten im Mittelmeergebiete, Atlant. Ocean; s. *Frankenia.*

Frankenius, Joh., 1661 als Prof. d. Medizin in Upsala gest. War der erste, welcher ein Verzeichnis schwedischer Pflanzen aufstellte, schrieb auch über Tabak; nach ihm benannte Linné d. Gatt. *Frankenia.*

Frankfurter Schwaden = zuckerartige Substanz aus *Glyceria* fluitans hergestellt.

Frankfurter Schwarz aus verkohlt. *Trestern* hergestellte, zur Bereitung von Buchdruckerschwärze besonders geeignete Farbe.

Frankia Pilz, dessen *Mycelium*fäden im Innern von Wurzelknollen traubenförmige Massen bilden (z. B. F. subtilis, Erlenwurzelauswuchs), in deren Bläschen sich Eiweißmassen ansammeln, d. bald von d. Pflanzen verdaut werden, wobei ein eingeschrumpftes *Cellulose*skelett unverdaut zurückbleibt. Vieljährige Dauer, wobei sich Bildung u. Verschwinden wiederholt.

Frankland, Edward, Chemiker. 1825 bis 1899. In Manchester u. später London Professor.

Franklin, Benjamin, amerik. Physiker u. Staatsmann. 1706—1790. Erfinder des Blitzableiters.

Franklinisation Bezeichnung f. die therapeutische Anwendung der *statischen Elektrizität;* u. a. wird sie angewandt bei *Hysterie, Chorea, Epilepsie* usw.

Franklinit e. *zink-*, *mangan-* u. *eisen*haltiger *Spinell.* — New-Jersey.

Franklinotherapie = *Franklinisation.*

Franklinsche Brille Br., deren Gläser in ihrer Hälfte verschieden geschliffen sind, so daß sie sowohl zum Fern- wie zum Nahesehen dient.

Franklinsche Tafel Glastafel, deren Mitte auf jeder Seite mit Stanniol belegt ist, dient zur Ansammlung von Elektrizität als *Kondensator.*

Franklins Gesetz besagt, daß pos. u. neg. *Elektrizität* stets gleichzeitig in gleichen Mengen entsteht.

Frankoa sonchifolia Cav., *Frankoaceen.* (L. VIII. 4.) Eine Pflanze Chiles, dient als schmerzstillendes Mittel bei *Hämorrhoiden;* d. Wurzel zum Färben.

Frankoaceen chilenische Pflanzenfamilie. Kräuter mit 4 Kelch- u. Blumenblättern, 8 Staubgefäßen mit Antheren (viele steril); Kapsel 4 fächerig mit zahlreichen Samen.

Frankolinhuhn = *Frankolinus.*

Frankolinus frankolinus L., Fam. Perdiciden; e. seit ½ Jahrhundert in Europa (Sizilien, Spanien, griechische Inseln) ausgestorbener Hühnervogel mit weit über d. Unterschnabel übergreifender Spitze d. Oberschnabels; etwa 30 cm lang. Jetzt noch in Cypern, Palästina, Syrien, Nordindien.

Frankomanie = *Gallomanie.*

Fransenbaumrinde die als Abführungsmittel dienende Rinde von *Chionanthus* virginica L., Baum d. südl. Nordamerika

Fransenbinse = *Fimbristylis.*

Fransenträger = *Krozophora* tinktoria L.

Franzbäume in einzeln. Gegenden Deutschlands Bezeichnung v. zwergartig gehaltenen Obstbäumen; d. Früchte: Franzobst, -birnen, -äpfel.

Franzbranntwein jeder Branntwein, der dch. Destillation aus Wein od. Weintrebern erhalten ist.

Franzosenholz Guajakholz; wildes F. = Holz v. *Diopyros* Lotus L.; s. auch *Guaiacum* sanctum.

Franzosenkraut = *Galinsoga* paroiflora.

Franzosenkrankheit = *Syphilis.*

französische Brustbeeren d. olivenähnlichen eßbaren Früchte v. *Zizyphus* vulgaris.

französische Kaffeebohne = *Cicer* arietinum L.

französische Kreide s. *Tonschiefer.*

französische Tamariske = *Tamarix* gallica L.

französischer Aron Handelsbezeichnung f. den in Scheiben zerschnittenen Wurzelstock von *Arum* italicum Lam.

französischer Purpur aus Flechten (*Lichenen*) dargestellter Farbstoff.

französischer Spinat Varietät von *Rumex.*

französisches Raygras = *Arrhenatherum* elatius L.

französisches Rebhuhn = *Kakkabis* rufa Crap.

Französischrot = *Chemischrot.*

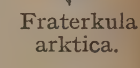
Franzweizen = *Polygonum* fagopyrum L.

Fras. Abkürz. f. **Fraser,** John, geb. 1750 in Schottland, gest. 1811 in London. Bereiste Nordamerika u. führte zahlreiche Pflanzen in Deutschland ein.

Frasnien Bezeichnung des unteren *Oberdevon* von Belgien.

Fraßwirkung der Insekten ist technisch schädlich, wenn d. Insekten den technischen Gebrauchswert des befallenen Pflanzenteiles beeinträchtigen; sie ist physiologisch schädlich, wenn d. Wachstum d. Pflanze darunter leidet u. diese vielleicht abstirbt.

Fraterkula, Larventaucher, e. Gatt. d. *Alciden.* Auf d. Meeren d. kalten u. nördl. gemäßigten Zone lebende Vögel mit kurzem, seitlich zusammengedrückten Schnabel, d. mit seitlichen Querfurchen versehen ist. Flügel kurz, gebogen; Schwanz kurz; Vorderzehen mit Schwimmhaut. Tauchen geschickt, fressen Fische, Weichtiere usw. — F. arktica L. Etwa von Dohlengröße, schwarz und grau gefärbt, unten weiß, Augenumkreis u. Schnabel rot, letzterer an der Wurzel blaugrau, am Mundwinkel gelb, Füße rot, *Iris* weißgrau. Brütet im hohen Norden; im Winter südlicher, auch in Helgoland. — F. kornikulata, Stiller Ozean.



Fraterkula arktica.

Frauenbiß = *Veronica* Chamaedrys L.

Frauendistel = *Silybium* und *Onopordon* Akanthium L.

Frauendorn = *Rosa* kanina L.

Fraueneis = *Gips.*

v. Frauenf. Abkürz. f. **Frauenfeld,** Georg, Ritter v., geb. 1807. Österr. Zoologe.

Frauenfisch = 1. Nerfling, *Leuciscus* virgo Heck.; 2. = Perlfisch, *Leuciscus* meidingeri.

Frauenflachs = *Linaria* vulgaris Mill.

Frauenglas = *Gips.*

Frauenhaar = *Adiantum* capillus Veneris L. od. *Asplenium* trichomanes Huds. (rotes Frauenhaar) u. Asplen. adiantum nigrum L. (schwarzes Frauenhaar).

Frauenhaarfarne = *Adiantum.*

Frauenhofersche Linien schwarze Linien im *Spektrum* d. Sonne, die eine unveränderliche Stelle einnehmen u. sich gerade an d. Stellen befinden, an welchen im Spektrum irdischer, glühender, gasförmiger Stoffe besonders helle Lichtstreifen sind. — Bringt man z. B. in d. Flamme des *Bunsenschen Brenners Natriumchlorid,* so wird sie gelb gefärbt u. zeigt beim Betrachten durch d. *Spektroskop* eine auffallende gelbe Linie. An genau derselben Stelle sieht man im Sonnenspektrum einen schwarzen Streifen. — Bringt man hinter d. Kochsalzflamme e. glühende Eisenkugel, so sieht man e. Spektrum, aber an Stelle der gelben Linie e. schwarze, gerade, wie

im Sonnenspektrum (Erklärung s. *Emission*). — Bringt man noch e. *Kaliumverbindung* dazu, so treten neue schwarze Streifen auf u. so für jedes chemische *Element* bestimmte Streifen. Man nimmt daher an, daß die Sonne aus e. glühenden Masse besteht, die von glühenden Gasen umhüllt ist. — Aus d. Stelle, welche die Linien im Spektrum einnehmen, kann man auf die Elemente schließen, welche sich in d. glühenden Gashülle d. Sonne u. anderer Gestirne befinden. — Fraunhofer bezeichnete die Hauptlinien mit den Buchstaben A bis H, sie dienen als Merkmal für ganz bestimmte Stellen im Spektrum. Nach d. Farben könnte man sich nicht richten, da diese immer Übergänge zeigen.

Frauenkilte = *Hesperis* matronalis Lam.

Frauenkrankheiten = Erkrankungen der weibl. *Genitalien.*

Frauenlori s. *Psittaci.*

Frauenmantel = *Alchemilla* L.

Frauenminze = *Tanacetum* balsamita L.

Frauenschuh = *Cypripedium* L.

Frauensommer = *Altweibersommer.*

Frauenspiegel = *Kampanula* speculum L.

Frauenträne = *Ophrys* araneïfera Huds.

Frauenviole od. *Fr.-Veilchen* = *Hesperis* matronalis L.

Fraufisch, Frauenfisch = *Leuciscus* virgo Heck.

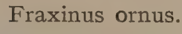
Fraxin $C_{16}H_{18}O_{10}$, ein *Glykosid* in d. Rinde d. Esche u. d. Roßkastanie.

Fraxineen eine Gruppe d. *Oleaceen* mit einer *Kapsel-* od. *Flügelfrucht* (s. *Fraxinus*).

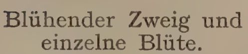
Fraxinin ein Bitterstoff d. Rinde v. *Fraxinus* excelsior L. Ersatz f. Chinarinde (*Chin. cortex*).

Fraxinus L., Esche, Fam. d. *Oleaceen* (L. II. 1.). Mit nackten Blüten, unscheinbar, *diöcisch* od. *polygam;* Frucht stark zusammengedrückte *Flügelfrucht.* Viele Spielarten. F. americana L., Weißesche. F. chinensis liefert chines. Wachs u. wird besonders kultiv. F. excelsior L., gemeine Esche. Mit 25—38 m hohem





Fraxinus ornus.



Blühender Zweig und einzelne Blüte.



Fraxinus excelsior.

Stamm, 3—6 paarigen *Fiederblättern.* Europa u. Nordasien, in Gebirgswäldern, an Ufern wachsend. F. excelsior monophylla, einblättrige Esche. F. exc. pendulata, Traueresche. F. exc. variat. aurea, Goldesche, mit rötlicher Rinde. F. nigra, Schwarzesche, liefert geschätztes Holz. F. ornus L., Mannaesche d. Orients, mit traubigen Blüten u. 4 zungenförmigen weißen Blumenblättern; liefert Mannasaft. — Die Eschen haben dichtes, hartes, elastisches Holz, besond. f. Tischlerarbeiten. Rinde auch Gerbmaterial (phraxis gr. Zaun — gibt gute Pfähle f. Umzäunungen).

Freddo(marmor) = weißer *Marmor* von d. Insel Skyros.

Freesia Klatt., Fam. d. *Iridaceen*, schmalbeblätterte Stauden mit ährigem, einseitswendigen, selten zusammengesetzt. Blütenstand, trichterartige Blüten mit ungleichen Blumenblättern. F. Leichtlini, mit hellgelben Blüten. F. refracta Klatt., grünlichgelb u. rot gestreift blühend (viele Varietäten). Südafrika; bei uns Treibhauspfl.

Fregata = *Tachypetes.*

Fregattvogel s. *Tachypetes.*

Fregilus graculus L., Steinkrähe, Alpenkrähe. Fam. *Korviden.* Schnabel lang, dünn, gebogen. *Lauf* länger als Mittelzehe Schnabel violettschwarz u. Füße rot. Größer als d. Alpendohle; *Pyrrhokorax,* mit der sie das Verbreitungsgebiet teilt.

freie Achse heißt in d. Mechanik e. Achse, auf die kein aus d. Umdrehung entspringender Druck wirkt.

Freibergit, Silberfahlerz, Weißgiltigerz z. T. reg. blaugraues Mineral von der Zusammensetzung $(Ag_2, Cu_2, Fe)_3SbS_3$.

freie centrale Placentation im Grunde d. Fruchthöhle, auf d. Scheitel d. Blütenachse steht eine einzige *Samenanlage. Polygonaceen, Kompositen* usw.

freie Kernteilung = *K.* ohne *gleichzeitige Zellteilung.*

Freiesleben, Johann Karl, geb. 1774 in Freiburg, gest. 1846 in Niederauerbach (Vogtland); bedeutend als Mineraloge, Bergbaudirektor im Mansfeldischen u. in Sachsen.

Freieslebenit, Schilfglaserz; monokl. Mineral von stahlgrauer Farbe $(Pb, Ag_2)_5Sb_4S_{11}$. Sachsen, Ungarn u. Spanien. Eine rhomb. Modifikation d. *dimorphen* Substanz ist der in Pribram u. a. Orten vorkommende *Diaphorit.*

freie Zellbildung findet statt, wenn sich innerhalb e. *Zelle* (d. Mutterz.) eine neue Zelle (d. Tochterz.) bildet, ohne daß d. *Membran* der ersteren sich daran beteiligt. Entweder wird nur ein Teil des *Protoplasmas* od. d. ganze Protoplasma zur Bildung einer neuen Zelle verwendet; im letzteren Falle umgeben sich die Tochterzellen noch innerhalb d. Mutterzellen mit einer Membran, od. erst außerhalb derselben. F. Z. ist auch d. *Konjugation.*

Freikiefer = *Chorignathi.*

Freikoppen s. *Koppen.*

Freilandpflanzen Zierpfl., d. ohne Schutz unsere Winter aushalten.

Freisamkraut = *Viola* tricolor L.

Fremdbestäubung d. Übertragung d. *Pollens* einer *Blüte* auf d. *Narbe* e. andern Blüte; im Gegens. zu Selbstbestäubung s. *Bestäubung*.

freiwilliges Hinken s. *Hinken*.

Frém. Abkürz. f. **Fréminville,** Christophe Paulin de la Poix, Baron de, geb. 1787. Französischer Seeoffizier u. Zoologe.

Fremdbildungsreize s. *formative Reize*.

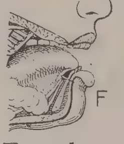
Fremissement fühlbares Schwirren oder Schnurren bei gewissen Erkrankungen (F. franz. Schwirren).

Fremitus pectoralis Legt man d. Hände auf d. Brust u. läßt den zu Untersuchenden sprechen, so empfinden die Hände ein Geräusch, das man F. p. nennt. Bei *Pneumonie* ist d. F. p. verstärkt, bei einem Erguß in die Pleurahöhle (*Pleuritis*) ist er aufgehoben (f. lat. Sausen, pectus lat. Brust).

Fremy, Edmond. Franz. Chemiker, 1814 bis 1894. Prof. in Paris.

Frenela robusta Cunningh. = *Kallitris* Preissii Miq.

Frenulum F. linguae = Schleimhautfalte, welche d. Zunge mit dem Boden der Mundhöhle verbindet. — F. clitoridis = Schleimhautfalte oberhalb der *Clitoris*. — F. praeputii = Schleimhautfalte an dem *Praeputium* (frenum lat. Zügel, lingua lat. Zunge).



Frenulum linguae.

Frequenz bei e. Schwingung d. Anzahl der Schwingungen in d. Sekunde, auch Schwingungszahl, Periodenzahl genannt.

Fres. od. **Fresen.** Abkürz. f. **Fresenius,** Joh. Baptist Georg Wolfgang, geb. 1808, gest. 1866. Arzt u. Prof. d. Bot. am Senckenbergianum zu Frankfurt a. M. — F. Karl Remigius, Chemiker (Analytiker). 1818—1897. Prof. in Wiesbaden.

Fresnel, Augustin Jean, franz. Physiker. 1788—1827. Begründer d. Wellentheorie d. Lichtes, bedeutende optische Untersuchungen, Polarisation usw.; s. die folgenden Stichworte.

Fresnelsche Wellenfläche Fläche vierter Ordnung, die das Verhalten eines Lichtstrahles beim Durchgang durch ein optisch zweiachsiges Kristall zu untersuchen ermöglicht. Sie besteht aus 2 Schalen, die in d. Knotenpunkten zusammenhängen.

Fresnels Parallelepiped Einrichtung, um mit Hilfe eines *Polarisations*apparates Licht kreisförmig zu polarisieren; s. *Zirkularpolarisation*. Fr. P. beruht auf d. Erscheinung d. totalen *Reflexion*.

Fresnels Spiegelversuch dient zum Beweise, daß Licht e. Wellenbewegung ist. Mittels geeigneter Spiegel werden Lichtstrahlen zur *Interferenz* gebracht. Es tritt hierbei d. Erscheinung ein, daß Licht plus Licht dunkel gibt, was nur durch wellenförmige Bewegung e. Mediums (*Äther*) zu erklären ist.

fressende Flechte = *Lupus*.

Freßpolyp = *Siphonen*.

Freßzellen sind *Lymphzellen*, welche durch d. Schleimhaut in d. Dünndarmhöhlung eindringen, sich hier mit Nahrung beladen (fressen) u. zurückwandern.

Frettchen = *Putorius* furo.

Frettchenseuche Krankheit d. Frettchens (*Putorius* furo), hervorgerufen durch ein d. *Bakterium coli* ähnliches Stäbchen.

Frettieren die Jagd auf Kaninchen vermittelst des Frettchen (*Putorius* furo), welches erstere aus dem Bau in vorgestellte Netze treibt.

Frey, Heinrich, geb. 1822 zu Frankfurt a.M., gest. 1890. Prof. d. Histologie u. Zoologie in Zürich.

Freyagras = *Orchideen*.

Freycinet, Karl Ludwig v., 1779—1842, machte mehrere Seereisen; von seinem Begleiter *Gaudichant* ist d. botan. Ergebnis d. Reisen bearbeitet worden. Nach ihm benannte Gaudichant d. *Santalum* Freycinetanum.

Freycinetia Fam. d. *Pandanaceen*, etwa 30 Arten; kletternde Sträucher mit starker Verzweigung; schwertförmigen Blätt., rand- u. mittelnervbedornt; mit langstieligen Blütenkolben an d. Zweigspitzen; d. Blüten sind v. fleischigen *Hochblättern* bekränzt. Malaiische Pfl., auch Sandwichinseln. Die Hochblätter v. F. Banksii conn. werden gegessen. Einige als Glashauspfl. (*Freycinet*, Zoologe, Prof. in Zürich).

Frič, Anton, s. unter *Fritsch*.

Fricke Arzt, 1790—1841, gab zur Behandlung der *Orchitis* die nach ihm benannte Einwicklung d. *Hodensacks* mit *Heftpflasterstreifen* an.

Friedel-Craftssche Reaktion Methode zur Darstellung höherer *aromatischer Kohlenwasserstoffe*, durch Einwirkung v. *Chlormethyl* auf *Benzol* u. seine *Homologen* bei Gegenwart v. *Aluminiumchlorid*, z. B.:

$$\underset{\text{Benzol}}{C_6H_6} + \underset{\text{Chlormethyl}}{2CH_3Cl} + \underset{\text{Aluminiumchlorid}}{Al_2Cl_6} = \underset{\text{Xylol}}{C_6H_4(CH_3)_2} + \underset{\text{Salzs.}}{2HCl} + Al_2Cl_6$$

— Intermediär entstehen dabei Kohlenstoffverbindungen d. Aluminiumchlorids.

Friedelit selteneres rhomb. Mineral von d. Zusammensetzung $H_4Mn_4Si_3O_{12}$ v. rosenroter Farbe. Pyrenäen.

Friedenspalme d. Blätter v. *Cykas*.

Friedfisch 1. jeder Fisch, der im Gegensatz zu den *Raubfischen* zu allen Zeiten von Kleintieren u. Pflanzen lebt.; 2. = *Strömer*.

Friedlos = *Lysimachia*.

Friedreichsche Tabes dorsalis = **Friedreichsche Krankheit** angeborene, oft bei Geschwistern beobachtete Rückenmarkserkrankung (genannt nach Nikolaus Friedreich, Mediziner; 1825—1882).

Friedrichshaller Kalk = *Muschelkalk*, oberer.

Fries, Elias Magnus, Botaniker, geb. 1794 in Femsjösprengel (Smaland), gest. 1878 in Upsala. Prof. d. Bot. u. Direktor d. botan. Gartens daselbst. — F., Theodor, Sohn d. vorigen, Prof. d. Bot. u. Direktor d. botan. Gartens in Upsala; besonders Flechtenkenner.

Frieseit s. Silberkies.

Friesel, Miliaria kristallina, Hautausschlag; meist nur am Rumpf. Bestehend aus kleinen Bläschen mit wasserklarem Inhalt; bei fieberhaften Krankheiten im Anschluß an starke Schweiße auftretend.

Frieselausschlag = *Friesel.*

Friktion Phys. = *Reibung.* Med. e. *Massagemethode*; besteht im Reiben d. Haut mit d. Hand od. mit Tüchern (frictio lat. Reibung).

Friktionsantrieb (mech.) Übertragung von Energie von einer Welle auf eine andere unter gleichzeitiger Veränderung der Umdrehungszahlen durch die Friktion zweier Scheiben (im Gegensatz zum Zahnradantrieb).

Fringilla, Fink, e. Gatt. d. *Fringilliden.* Schnabel kegelförmig, spitz zulaufend; *Firste* gerade verlaufend; Schwanz tief ausgeschnitten; Flügel mit weißen od. rotgelben Querbinden. — F. carduelis L., Stieglitz, *Distelfink.* — F. spinus L., Zeisig. — F. linota (kannabina) L., Hänfling. — F. citrinella L. (*Chrysomitas* citrinella), Citronenfink. — F. coelebs L., Buchfink. Männchen lebhaft gefärbt (Kopf u. Nacken größtenteils schieferblau, Rücken braun, Unterseite braunrot, Flügel schwarz mit e. weißen u. e. gelbl. Binde). Weibchen matter. Männchen über Winter jenseits der Alpen, Weibchen bleibt in Deutschland. — F. montifringilla L., *Bergfink.* — F. chloris L., Grünling.

Fringilliden, Finken, e. Fam. d. *Oscinen.* Vögel mit kegelförmigem Schnabel; über d. ganze Erde, mit Ausnahme Australiens, verbreitet. Vorwiegend Samenfresser, fressen auch Tiere (Insekten, Spinnen), füttern die Jungen mit denselben.

Frischbirne = Bessemerbirne; s. *Bessemerstahl.*

frischen Min. Bezeichnung für Hüttenprozesse, welche Metalle erzeugen. — Zool. das weibl. Wildschwein „frischt", wenn es Junge wirft.

Frischereiroheisen e. weißes Roheisen, das sich besonders zur Darstellung von Schmiedeeisen u. Stahl durch d. Frischprozeß (s. *Eisengewinnung*) eignet.

Frischling die Jungen des Wildschweines im ersten Lebensjahr. Sie werden zu 4 bis 10 im April oder Mai von der „Bache" geworfen („gefrischt") u. sind längsstreifig weiß und braun gefleckt.

Frischprozeß s. *Eisengewinnung.*

Frischstahl *Stahl*, der durch d. Frischprozeß (s. *Eisengewinnung*) gewonnen ist.

Fritfliege = Gerstenfliege, *Chlorops* (Frit schwed. Name d. Tieres).

Fritillaria L., Schachblume, Kaiserkrone. Fam. d. *Liliaceen*, mit heutigen od. dickfleischigen Zwiebelschuppen, linealen Blättern u. glockigen, großen Blüten, meist in *Trauben* od. *Dolden;* eine weiße Honiggrube an d. Basis d. Blumenblätt. Vielsamige *Kapsel.* Von d. ca. 50 Arten d. nördl. gemäßigten Zone ist F. imperialis L., mit feuerrotem Blütenbüschel, auch in gelben u. braunen Variet., aus Persien u. Türkei als Zierpfl. eingeführt. — F. Kamtschatcensis Don., Saranahlilie, mit dunkelpurpurnen Blüten, aus d. Süden. — F. lanceolata, Nordamerika, 30 cm hoch, hat aufrechtstehende Blumen. — F. meleagris L., Kiebitzei od. Brettspielblume, im Süden, Österreich, Schweiz, seltener Deutschland, 1—2-blumig, hat verschiedenfarbig würfelig gefleckte Blüten.

Fritsch (Frič), Anton, geb. 1832. Jurist, Mediziner u. Zoologe. Prof. in Prag; arbeitete über d. recente u. fossile Fauna Böhmens, Fischerei u. Fischzucht. — F., Karl v., geb. 1838 in Weimar, seit 1873 Prof. in Halle, unternahm mehrere geolog. Reisen u. verfaßte geolog. Arbeiten über d. Canaren u. Teneriffa, sowie über d. Gotthardgebiet. — F., Karl, 1812 bis 1879; österr. Meteorolog u. Phänolog.

Fritsches Reagens Dinitroanthrachinon, $C_{14}H_8O_6N_2$, Smp. 280°; liefert mit vielen *Kohlenwasserstoffen* kristallinische Verbindungen.

Fritte s. *Frittenporzellan.*

fritten erhitzen bis die Oberfläche d. betr. (körnigen) Substanz anfängt zu schmelzen, während d. Innere noch hart bleibt. Die Folge ist, daß d. Teilchen zusammenbacken.

Frittenporzellan weiches Porzellan. — Französisches F. ist eine unvollkommen geschmolzene, porzellanartige Masse mit bleihaltiger Glasur. Die Masse, aus der es hergestellt wird, besteht aus 75 Teilen Fritte (e. Gemenge v. Sand, *Kalk*, *Pottasche* od. *Soda*), ca. 25 Teilen *Mergel* u. *Kreide*, dagegen wird kein *Ton* zugesetzt. — Englisches F. wird aus *Kaolin*, *Ton*, *Feuerstein*, *Cornish stone* u. *Gips* od. Knochenasche hergestellt.

Fritter = *Kohärer.*

Fritzsche, Karl Julius, geb. 1808 zu Neustadt bei Stolpen in Sachsen, seit 1834 Akademiker in Petersburg; starb 1871 in Dresden; schrieb über Pollen u. Stärkemehl.

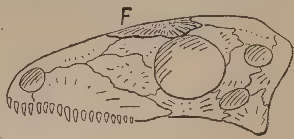
Fröl. Abkürz. f. **Frölich,** Joseph Aloys, geb. 1766 in Oberndorf, gest. 1841 als Medizinalrat in Ellwangen. Entomolog u. Mooskenner.

Frondescenz = *Verlaubung* (frondesco lat. belaubt werden).

Frons = *Laub.* Auch spez. blattartige *Thallus*formen u. blattähnlich gelappte, Wurzelhaare tragende Stämmchen mancher *Hepaticen;* auch Blätter u. Wedel d. Farne.

Frontalebenen des Tierkörpers sind Ebenen, welche senkrecht zur *Medianebene* u. parallel zur Längsachse verlaufen (beim Menschen parallel der frons lat. Stirn).

Frontalia ein in d. Stirngegend gelegenes Knochenpaar, d. einen Teil d. Schädelkapsel bildet; die beiden F. verschmelzen bei vielen Tieren zu einem Stirnbein, Frontale (frons lat. Stirn).



Frontalia.

frontalis zur Stirn gehörig, z. B. *Arteria* frontalis (frons lat. Stirn).

Frontoparietale d. bei d. Fröschen (*Ekaudaten*) zu einem Knochen verschmolzenen *Frontale* u. *Parietale.*

Frosch = *Rana.*

Froschbiß = *Hydrocharis* L.; froschbißartige Gewächse = *Hydrocharideen.*

Froschdorsch = *Blennius* raninus.

Froschfisch = *Lophius* piskatorius L.

Froschgeschwulst = *Ranula.*

Froschkraut = *Batrachium* E. Meyer.

Froschkröte = *Pelobates* fuscus Wagl.

Froschlaichalge = *Batrachospermum* Roth.

Froschlaichbacillus = Leukonostoc mesenteroides, Streptokokkus mesenteroides, Erreger der in Zuckerfabriken früher sehr häufig vorkommenden Froschlaichzersetzung von Zuckerlösungen. Ist dch. die Ausscheidung dicker, untereinander verklebender Gallerthüllen charakterisiert.

Froschlaichgärung s. *Froschlaichbacillus.*

Froschlaichpflaster = *Emplastrum* Cerussae.

Froschlaichpilz = *Leukonostoc.*

Froschlöffel = *Alisma* L.

Froschlöffelgewächse = *Alismaceen.*

Froschlurche = *Ekaudate.*

Froschpfeffer = *Ranunkulus* sceleratus L.

Froschregen Die oft in Scharen d. Wasser entsteigenden jungen Frösche (*Rana* platyrhinus), welche nach Feldern u. Wiesen wandern, gaben Veranlassung zur Sage vom Froschregen.

Froschtuberkulose s. *Bacillus tuberkulosis poikilothermorum.*

Frost Temperatur unter d. *Gefrierpunkt.*

Frost, Charles Christopher, *Kryptogamen*forscher Nordamerikas; starb 1880 zu Brattleboro' Vermont.

Frostballen die infolge *Erfrierung* entzündeten u. schmerzhaften *Fußballen.*

Frostbeule = *Pernio.*

Frostbrand Med. = *Frostgangrän.* Bot. F., Frostblasen, Frostwurzeln und Frostschorf: Zerstörung d. Rinde u. des darunterliegenden *Kambiums* durch Kälte; besonders an jüngeren Apfel- u. Birnstämmchen; es zeigen sich kleine Erhabenheiten, d. mehr od. weniger sich nähern u. durch Risse zerklüftet sein können, wodurch d. Rinde zu einer schuppigen, schorfartigen Masse wird.

Frostgangrän bei schweren Erfrierungen eintretender *Brand,* namentlich d. Extremitäten; wegen d. langsamen Abstoßens d. brandigen Teile kann es zu *Pyämie* kommen.

Frostgeschwüre die infolge *Erfrierung* u. Absterben von Hautteilen entstehenden Geschwüre.

frostharte Holzarten sind solche, d. unempfindlich gegen Frostwirkung sind, wie Hainbuche, Ulme, Aspe, Pappel, Weide, Erle, Kiefer. Im Gegens. hierzu stehen d. frostempfindlichen Hölzer, wie Edelkastanie, Walnuß, Platane, feine Obstsorten. Letztere sind auch gegen tierische u. pflanzl. Schädlinge empfindlicher.

Frostkrebs Wunden an Holzstämmen, entstanden durch d. Abfallen des dch. Frost zum Absterben gebrachten *Kambiums* u. der *Rinde.* Besonders an Obstbäumen schädlich. Als nachträgliche Erscheinung tritt d. Pilz *Nektaria* ditissima auf (offener u. geschlossener Krebs).

Frostleisten die mit den Jahren durch Überwallung geschlossenen Wundränder an *Frostspalten* bilden nach außen oft stark vorspringende F.

Frostmischungen = *Kältemischungen.*

Frostplatten dch. Frost an Bäumen, bes. Obstbäumen, hervorgerufenes Absterben kleiner Rindenpartien (vgl. *Frostbrand*).

Frostpunkt = *Gefrierpunkt.*

Frostrisse = *Frostspalten.*

Frostsalbe = *Unguentum* plumbi.

Frostschaden 1. Erfrieren junger Holzpflanzen u. zarter Baumteile. 2. Auftreten von *Frostspalten* (Starrfrost). 3. Ausfrieren junger Pflänzchen (Barfrost; „Auswintern" d. landw. Kulturpflanzen, Süßwerden d. Kartoffeln). Am schädlichsten sind d. Spätfröste im Mai, weniger gefährlich die Frühfröste im Herbst.

Frostschütte Verfärbung u. Welken krautiger Pflanzenteile, besonders Bräunung u. Abfall d. Nadeln an jungen Kiefern infolge Früh- od. Spätfrostes (vgl. *Lophodermium*).

Frostschmetterling, Frostspanner = *Cheimatobia brumata L.*

Frostspalten entstehen durch ungleichmäßiges Zusammenziehen d. Holzes infolge von Frost, oft unter lautem Knall. Sie schließen sich bei steigender Wärme.

Frostspanner Geometriden, welche im Spätherbst kurz vor Eintritt des Frostes d. Puppen verlassen. D. Weibchen s. flügellos od. tragen kurze Flügelstummel; s. auch *Cheimatobia* brumata.


Großer Frostspanner (Männchen).

Frosttraube, Wintertraube = *Vitis* rotundifolia Mchx., Virginien bis Florida.

Frucht Bot., der infolge der *Befruchtung* umgewandelte *Fruchtknoten.* Die Wand des letzteren wird zum *Fruchtgehäuse,* welche den aus d. *Samenknospe* hervorgegangenen *Samen* einschließt. Je nach d. Zahl d. Samen, welche sie einschließt, heißt d. Frucht ein- od. mehrsamig. Hatte d. Blüte mehrere *Pistille* u. d. Fruchtknoten derselben vereinigen sich zur Bildung einer einzigen Frucht, so nennt man dieselbe *Sammelfrucht* (Brombeere). Beteiligen sich an d. Bildung d. Frucht noch andere Blütenteile (Blütenboden, Kelch), so entsteht e. *Scheinfrucht.* Man kann d. echten Früchte einteilen in: *saftige* u. *trockene Früchte,* od. auch in *Schließ-* und *Springfrüchte.* — Unter echter Frucht versteht man den vergrößerten u. in seiner Beschaffenheit veränderten *Fruchtknoten* in d. Zustande, wo er reife Samen enthält; Gegens.: falsche Früchte, b. denen außer d. Fruchtknoten noch andere Teile d. Blüte od. d. Blütenstandes verändert werden u. mit d. Frucht ein Ganzes bilden; z. B. bei d. Ananas, Maulbeere u. Feige. — Med. u. Zool. = *Embryo* u. *Foetus.*

Fruchtabtreibung Bezeichnung f. d. künstlich eingeleiteten *Abort.*

Fruchtanfang, Fruchtansatz d. *Bryophyten* = Befruchtung d. weiblichen Geschlechtsorgane (s. *Archegonium*).

Fruchtäste d. *Fukoideen,* d. strauchförm. *Ektokarpeen, Sphacelarien* u. *Chordarieen* haben d. *Sporangien* an besonderen Fruchtästen, bei d. höheren Gatt., wie *Kladostephus,* stehen d. Sporangien nur an besonderen *Fruchtblättern.*

Fruchtäther d. *Ester* verschiedener organischer *Säuren* u. *Alkohole* (*Butters., Valerians., Äthyl-, Amylalkohol* u. a.), die d. Geruch von Früchten (Apfel, Birne, Ananas) besitzen. Sie werden meist künstl. dargestellt u. werden in d. Parfümerie verwendet, sowie zur Fabrikation v. Likören, Essenzen usw. S. *Ananasäther, Apfeläther, Aprikosenäther, Birnenäther, Erdbeeräther, Himbeeräther, Kirschenäther, Pfirsichäther.*

Fruchtaugen = *Tragknospen.*

Fruchtbarkeit d. Fähigkeit d. Vermehrung.

Fruchtbecher = Kupula; s. *Kupularbildung.*

Fruchtbehälter Einsenkungen in d. *Thallus* d. *Fukaceen,* in w. d. *Antheridien* u. *Oogonien,* untermischt m. Haaren, stehen.

Fruchtbeutler = fruchtfressende Beuteltiere, *Karpophagen.*

Fruchtbewegungen die fühlbaren Bewegungen der noch in d. *Gebärmutter* befindlichen Leibesfrucht.

Fruchtblase = *Amnion.*

Fruchtblätter die das *Gynaeceum* bildenden innersten Blätter der *Blüte,* welche die Samenanlagen tragen (lat. carpaeum). — F. d. Fukoideen s. *Fruchtäste d. F.*



Fruchtblätter (F).

Fruchtboden s. *Blüte.*

Fruchtbranntwein Branntwein aus vergorenen Früchten dargestellt; oft mit *Alkohol* vermischt.

Fruchtbrei, pulpa, Gewebe saftiger, aus d. Scheidewänden hervorgegangener Zellen, welche bei manchen Pflanzen d. Fächer der *Beere* anfüllen (Kürbis, Orange). Auch für Fruchtmark und *Fruchtfleisch* gebraucht.

Früchtchen, fructiculum, entsteht, wenn d. *Gynaeceum* nicht aus verwachsenen (dann Frucht), sondern aus getrennten *Fruchtblättern* hervorgeht, so daß mehrere Teile, d. F., entstehen.

Fruchtdrosseln = *Bulbuls.*

Fruchtessenzen s. *Fruchtäther.*

Fruchtfleisch, Sarkokarp, d. fleischige mittlere Schicht d. *Fruchtwand* (z. B. Pflaume, Kirsche).

Fruchtfolge beim Anbau d. Kulturpflanzen festgestellte Reihenfolge, nach welcher ein Feld bebaut wird. Beispiel: auf Kartoffeln Klee. Würde dieser Frucht- bzw. Standortswechsel nicht befolgt, so würden einzelne Nährstoffe, die d. betr. Pflanze im besonderen Maße benötigt, bald völlig erschöpft sein (*Bodenmüdigkeit*); auch würde d. Schädlingen bestimmter Pflanzen Gelegenheit z. Massenvermehrung gegeben.

Fruchtfresser Tiere, die v. Früchten leben: *Frugivoren, Karpophagen.*

Fruchtgallen entstehen, wenn weibliche Blüten von Gallwespen (*Cynipiden*) angestochen werden.

Fruchtgalle in d. Feige.

Fruchtgehäuse, Perikarp, der aus der *Fruchtknoten*wand hervorgegangene Teil d. *Frucht.* Dasselbe besteht aus drei Schichten: d. äußeren, d. mittleren u. d. inneren Fruchthaut, auch Oberhaut (Epikarp), Mittelschicht (Mesokarp) u. Innenhaut (Endokarp) genannt.

Fruchtgneis s. *Metamorphismus.*

Fruchthalter Bot. = *Fruchtträger*; Med. = *Uterus.*

Fruchthäufchen 1. s. *Filices* (Sorus). 2. Bei d. *Fukoideen* Anhäufungen v. *Schwärmsporen* erzeugenden *Sporangien.*

Fruchthaufen, Sorosus: Fruchtblüten verschieden verwachsen u. meist zusammen abfällig; *Morus, Ananassa* u. a.

Fruchthaut s. *Fruchtgehäuse.*

Fruchthof = *Embryonalfleck.*

Fruchtholz d. kleinen Zweige d. Obstbaums, an denen sich später Früchte bilden. Vgl. *Fruchtkuchen.*

Fruchthonig s. *Manna.*

Fruchthorn = *Anthoceros* Mich.

Fruchthülle = *Fruchtgehäuse.*

Fruchthyphe eine *Sporen* erzeugende einzelne *Hyphe.*

Fruchtholz.

Fruchtkätzchen die durch Verholzung d. Achse u. d. *Deckblätter* gebildete *Scheinfrucht* bei den Erlen (*Alnus*).

Fruchtkätzchen.

Fruchtkelch der bei der Fruchtreife stehengebliebene *Kelch*, d. eine äußere Hülle d. *Frucht* bildet; findet sich z. B. bei d. *Labiaten, Boragineen, Kompositen* (*Pappus*).

Fruchtklappen, Valvae, d. *Sporogen*wand d. meisten Lebermoose (*Hepaticeen*) öffnet sich bei d. Reife durch Längsrisse; die so entstehenden Wandstücke sind d. F.

Fruchtknöllchen s. *Knöllchen* von Anogramme.

Fruchtknopf s. *Archegonium* der *Bryophyten.*

Fruchtknoten der d. *Samenknospen* einschließende untere dickere Teil des *Pistills;* in bezug auf seine Stellung zu den übrigen Teilen d. Blüte kann derselbe *oberständig* (A), *mittelständig* (B) od. *unterständig* (C) sein. Die Anheftungsstellen der *Samenknospen* in d. F. heißen *Samenträger, Samenleiste* oder *Placenta.* Je nach ihrer Lage im F. heißt d. Placenta: *innenwinkelständig* oder außenwinkelständig. Je nach Art der Verwachsung der das *Pistill* bildenden *Fruchtblätter* ist d. F. *einfächerig, mehrkammerig* oder *mehrfächerig.*



Fruchtknoten.

Fruchtköpfe Fruchtstände, in denen d. Früchtchen zu Köpfen vereinigt stehen; *Xanthium, Lappa, Kastanea* u. a.

Fruchtkörper das d. *Sporen* hervorbringende Organ d. Pilze (*Fungi*); besteht wie d. *Mycelium* aus einem Geflecht von *Sporen* erzeugenden *Hyphen;* dieselben können *gymnokarp* und *angiokarp* sein, je nachdem sie d. sporenbildenden Zellen an ihrer Oberfläche od. in ihrem Innern bilden. — F. e i n f a c h e r entsteht, wenn bei *Pyrenomyceten* die *Perithecien* unmittelbar auf d. *Mycelium* in Mehrzahl od. herdenweise beisammen sitzen.


Fruchtkörper von Pezizza convexula im Längsschnitt.

Fruchtkuchen 1. Anschwellungen an der Spitze d. *Fruchtruten* d. Kernobstes, die sich dann dch. seitlich hervorkommende Knospen verästeln u. ein struppiges Holz (Quirlholz) geben. 2. = *Placenta.*

Fruchtlage s. *Kindslage.*

Fruchtlager b. Pilzen = *Hymenium, Stroma;* bei Flechten = *Apothecium.*

Fruchtöle die *ätherischen* od. *fetten Öle,* die in Früchten od. deren Schalen enthalten sind.

Fruchtrand d. Flechten (*Lichenen*) entsteht, wenn d. *Parathecium* sich deutlich über d. Niveau d. *Epitheciums* erhebt; s. *Apothecium.*

Fruchtruten schwaches, seitenständiges *Fruchtholz,* 15—30 cm lange, manchmal gebogene Zweige, beim Kernobst Blätterknospen od. kleine Fruchttriebe, bei Steinobst *Bukettzweige* od. Blütenknospen bildend.

Fruchtsäfte die Säfte, die durch Auspressen v. Früchten u. *Sterilisieren* d. filtrierten Saftes gewonnen sind. — Soll d. Farbst. d. Früchte in d. Saft mit übergehen, so bleiben die zerkleinerten Früchte vor d. Abpressen einige Zeit in d. Wärme stehen.

Fruchtsäuren die in reifen u. unreifen Früchten vorkommenden Säuren; namentlich *Weins., Apfels., Citronens.*

Fruchtschale = *Perikarp.*

Fruchtscheibe, Fruchtschicht = *Hymenium.*

Fruchtschiefer s. *Tonschiefer* u. *Metamorphismus.*

Fruchtschlauch d. schlauchartige, gewöhnl. zweispitzig umhüllte *Scheinfrucht* der *Carex*arten; aus d. umgestalteten *Deckblatt* d. weiblichen Blüte entstehend. Letztere besteht nur aus einem *Stempel,* d. im Innern dieses Schlauches frei liegt u. aus dessen Öffnung d. *Narben* hervorragen.

Fruchtschmiere = *Vernix* caseosa.

Fruchtschuppen, Squamae, d. *Fruchtblätter* d. *Koniferen* (zu Zapfen vereinigt).

Fruchtspieße 2—10 cm lange, feste, seitenständige *Fruchtholz*zweige mit dicht beisammenstehenden Knospen; beim Kernobst an d. Spitze d. F. eine Blattknospe, beim Steinobst außer d. Endknospe eine Blütenknospe (Fruchtorgan).

Fruchtstand Vereinigung mehrerer Früchte zu einer zusammengesetzten Frucht, z. B. Erdbeere.

Fruchtsträucher Sträucher, d. genießbare Früchte tragen, z. B. d. *Ribesarten.*

Fruchtträger, Karpophorum, die Stielchen d. beiden Teilfrüchtchen bei d. Frucht d. *Umbelliferen,* dieselben kommen erst bei der Trennung d. Früchtchen zum Vorschein. Auch Fruchthalter genannt. — F. d. Pilze = *Karposoma.* — F. z u s a m m e n g e s e t z t e: bei *Pynenomyceten* Körper v. bestimmter Gestalt, auf od. in denen d. *Perithecien* in Mehrzahl vorhanden sind (*Stroma*).


Fruchtträger (bei Umbelliferen).

Fruchtungsvermögen d. Fähigkeit, Früchte u. *embryo*lose Samen ohne vorausgegangene Befruchtung, od. auch bei Bestäubung mit fremdart. Pollen aus d. weibl. Blütenorganen zu bilden.

Fruchtvögel, *Kotingiden,* e. Fam. d. Sperlingsvögel (*Passer*).

Fruchtwand wird dch. Umwandlung der Wand d. *Fruchtknotens* gebildet.

Fruchtwand (F).

Fruchtwasser s. *Amnion.*

Fruchtwasserhaut s. *Amnion.*

Fruchtzapfen, Conus, Strobilus, ein zu einem Zapfen vereinigter Fruchtstand, meist abfällig u. d. Samen ausstreuend; *Pinus.*

Fruchtzucker, Lävulose, $CH_2OH(CH \cdot OH)_3 \cdot CO \cdot CH_2OH$, bildet im allgemeinen e. süßen Sirup, ist jedoch auch in Kristallen (Smp. 95°) gewonnen worden. — Findet sich fast stets neben *Dextrose* im Saft süßer Früchte u. bildet einen Hauptbestandteil d. Honigs. Ist *synthetisch* erhalten worden u. kann auf chemischem Weg in Dextrose überführt werden (vgl. *Fruktose* u. *Zucker*). Dreht d. *Polarisationsebene* links (laevus lat. links, daher d. Name Lävulose). Wird technisch aus dem *Inulin* (dieses a. d. Cichorienwurzel) dargestellt.

Fructiculi (lat. Früchtchen), d. mehr od. weniger freien Teile (Teilfrüchtchen) einer *Sammelfrucht.*

Fructus = Frucht. F. Anethi, Dill; Frucht v. *Anethum* graveoleus; Küchengewürz. F. Anisi, Anis, d. reifen Spaltfrüchte v. *Pimpinella* anisum; in *Infusen* bei *Flatulenz* d. Säuglinge u. als aromatisches *Corrigens.* F. Anisi stellati, Sternanis, d. sternförm., gewürzhaften Früchte v. *Illicium* anisatum; Brust- u. Blähungen treibendes Mittel. F. Aurantii, Früchte v. *Citrus* vulgaris; die Schale zur Darstellung von *Tinctura Aurantii* u. *Syrupus corticis Aurantii.* F. Aurantii immaturi, unreife Pomeranzen, d. getrockneten unreifen Früchte v. *Citrus* aurantium var. amara; zur *Tinctura amara.* F. Caprici, spanischer Pfeffer, d. reifen Früchte v. *Kapsicum* annum L.; zu Tinctura Capsici, als Verdauung anregendes Mittel. F. Cardamomi, Fruchtkapseln von *Elletaria cardamomum;* gegen *Diarrhoe.* F. Carvi, Kümmel, d. reifen Spaltfrüchte v. *Karum* karvi; Hausmittel gegen *Flatulenz.* F. Ceratoniae = *Johannisbrot.* F. Cicutae = F. Conii. F. Conii, Frucht v. *Konium* makulatum; zur Darstellung d. *Koninis.* F. Colocynthidis = *Kolocynthidis-Frucht.* F. Coriandri, Koriander, d. Früchte v. *Koriandrum* sativum; als Gewürz u. Heilmittel. F. Cubebarum = *Cubebae fructus.* F. Foeniculi, Fenchel, Früchte v. *Foeniculum* vulgare; populäres Mittel bei Säuglingen gegen *Blähungen* u. als aromatisches *Konstituens* u. *Korrigens.* F. Juniperi, Wachholderbeeren, d. reifen Beerenzapfen v. *Juniperus communis;* in Form v. Tee als *Diureticum.* F. Lauri, Lorbeeren, d. reifen Steinfrüchte v. *Laurus* nobilis; in d. Tierarzneipraxis. F. Myrtilli, Heidelbeeren; Früchte v. *Vaccinium* Myrtillus; gegen *Diarrhoe.* F. Papaveris immaturus, Mohnköpfe; d. unreifen Kapseln v. *Papaver* somniferum; zu *Sirup;* beruhigendes Mittel. F. Phellandrii, Wasserfenchel, Früchte von *Oenanthe Phellandrium;* in *Infusen* od. Pulvern als *Expektorans.* F. Rhamni catharticae, Kreuzdornbeeren, Früchte v. *Rhamnus kathartica;* zur Darstellung d. *Syrupus R. c.* F. Rubi Idaei, Himbeeren; Früchte v. *Rubus Idaeus;* zur Darstellung d. *Syrupus R. I.* F. Sabadillae, Früchte v. *Sabadilla officinarum;* zur Darstellung d. *Verarins,* auch gegen Ungeziefer. F. Tamarindorum = *Pulpa Tam. cruda.*

Frugivora, Fruchtfresser. 1. = Fruchtbeutler, *Karpophagen.* 2. = früchtefressende Fledermäuse (*Chiropteren*).

Frühbohne = *Phaseolus* vulgaris var. nanus.

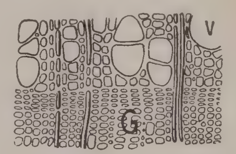
Frühflachs im April gesäter Flachs (*Linum*) vgl. *Mittel-* u. *Spätflachs.*

Frühgeburt Unterbrechung d. Schwangerschaft zu e. Zeit, wenn der *Fötus* schon außerhalb d. Mutterleibs leben kann; entsteht spontan od. wird künstlich eingeleitet, z. B. bei engem *Becken.*

Frühholz d. *mark*wärts, (Spätholz, Sommer- od. Herbstholz, d. rindenwärts) gelegene Partie d. Jahresringes. Vgl. *Frühjahrsholz.*

Frühjahrkatarrh zu Beginn d. warmen Jahreszeit auftretende Entzündung d. *Koniunktiva;* meist ohne üble Folgen.

Frühjahrsholz in d. Stämmen d. *Dikotyledonen* u. *Koniferen,* welche eine Ruhepause im Wachstum während des Winters durchmachen, besitzt d. im Frühjahr gebildete Holz mehr u. weitere Gefäße, als das später entstehende oder Herbstholz; die Holzfasern d. letzteren sind infolge des beim Dickenwachstum zunehmenden Rindendruckes in tangentialer Richtung abgeplattet. Diese Strukturunterschiede bedingen die Abgrenzung d. *Jahresringe.*



Frühjahrsholz.
G im Herbst gebildetes Holz,
V Gefäße des Frühjahrsholz.

Frühleipziger feine gelbe od. grüne Tafeltraube, auch Seidentraube genannt.

Frühlingsadonisröschen = *Adonis* vernalis L.

Frühlingsäquinoktium s. *Äquinoktium.*

Frühlingsbraunwurz = *Skrofularia* vernalis L.

Frühlingsehrenpreis = *Veronica* verna L.

Frühlingsenzian = *Gentiana* verna L.

Frühlingsfingerkraut = *Potentilla* verna L.

Frühlingsfliegen = *Phryganeiden.*

Frühlingsgedenkmein = *Omphalodes* verna Mnch.
Frühlingshungerblümchen = *Draba* verna L.
Frühlingskäfer = *Geotrupes* vernalis.
Frühlingsknotenblume = *Leukojum* vernum L.
Frühlingskreuzkraut = *Senecio* vernalis W. K.
Frühlingskrokus = *Krokus* vernus L.
Frühlingskuhschelle = *Anemone* vernalis Mill.
Frühlingslabkraut = *Galium* vernum Scop.
Frühlingslinde = *Tilia* grandifolia Ehrh.
Frühlingslorchel = *Helvella* esculenta Pers.
Frühlingsmauser s. *Mauserung.*
Frühlingsmiere = Alsine verna Bartl. zur Unterfam. d. *Alsinoideen.*
Frühlingspunkt d. Schnittpunkt v. Äquator u. *Ekliptik* im Zeichen d. *Widders.*
Frühlingsrose = *Kerria* japonica DC.
Frühlingssafran = *Krocus* vernus L.
Frühlingssaft bei einigen Bäumen (Ahorn, Birke, Weinstock usw.) steigt kurz vor d. Belaubung ein Saft in d. Holz auf, der bei Verletzung d. Stammes hervorquillt. Dieser F. enthält Zucker, etwas Säuren, Eiweiß u. Salze.
Frühlingswalderbse = *Orobus* vernus L.
Frühlingswasserstern = *Kallitriche* verna L.
Frühlingszeichen sind die Sternbilder Widder, Stier, Zwillinge, in denen die Sonne im Frühling steht.
Frühlingszahntrost = *Odontites* verna Rchb.
Frühreife vorzeitiges Eintreten geistiger od. körperlicher Entwicklung d. Kindes, die in der Regel erst späteren Jahren zukommt.
Frühtreiben d. vorzeitige Entwicklung infolge natürlicher od. künstlich hergestellter günstiger Wachstumsbedingungen (Licht, Wärme u. Nahrung).
Frukteszenz d. Periode d. Frucht- u. Samenbildung während d. Lebenszeit höherer Pflanzen.
Fruktifikation = Fruchtbildung, s. *Frucht.*
Fruktose Bezeichnung für d. drei Modifikationen (rechts-, linksdrehend u. inaktiv) d. Körpers $CH_2OH \cdot (CH \cdot OH)_3 \cdot CO \cdot CH_2OH$. — Alle 3 sind *synthetisch* erhalten worden. — Die linksdrehende Modifikation bildet den in d. Natur vorkommenden *Fruchtzucker*; s. a. *Dextrose.*
Frullania Tamarisci, *Jungermanniacee,* Lebermoos v. bräunlicher Farbe, zierlich verzweigt u. dadurch besonders ausgezeichnet, daß neben 2 Reihen Rückenblättern, wovon eine Reihe aus wasserhaltigen Lappen besteht, noch eine dritte Zeile v. bandwurmgliedähnlichen, stielumfassenden Bauchblättern (*Amphigastrien*) vorhanden ist.
Frustel = Panzer d. *Diatomeen.*
Frutex = *Strauch.*
fruticulosus lat. strauchartig, etwas staudig.
Frutikuli, Zwergsträucher, 15—30 cm hohe Pfl. mit ausdauernd. primär. Wurzel u. ganzverholzenden, fortdauernden Sprossen; *Kalluna, Empetrum* usw.
Fuchs = 1. *Canis* vulpes; 2. = großer F. = *Vanessa* polychloros; kleiner F. = *Vanessa* urticae; 3. Pferd von roter Farbe; 4. fliegender F. = Flederhund = *Pteropiden.*
Fuchs 1. Johann Nepomuk v., 1774 bis 1856. Chemiker und Mineraloge, zuletzt Prof. in München. 2. Leonhard, Botaniker, geb. 1501 in Memmingen (Bayern), gest. 1566 zu Tübingen. Daselbst Prof. d. Medizin.
Fuchsaffe = *Lemur.*
Fuchsbeere = *Paris* quadrifolia L.
Fuchsbrand d. Hopfens Bräunung u. Vergilbung abgestorbener Flecke an den Hopfenblättern infolge andauernd. Hitze.
Fuchsente 1. = *Tadorna* vulpanser; 2. = *Kasarka* kasarka.
Fuchserde = *Ortstein.*
Fuchserdhund = *Foxterrier.*
Fuchsgans = *Tadorna.*
Fuchshai, Alopias vulpes, ein im Mittelmeer u. Atlant. Ozean häufiger Hai (s. *Selachier*), bis 5 m lang; jagt Heringe; dem Menschen ungefährlich.

Fuchshai.

Fuchshund = *Foxterrier.*
Fuchsia Fam. d. *Onagrariaceen* (L. VIII. 1.) Aus Südamerika stammende, beliebte Zierpfl. Bunte, hängende Blüten, deren Kelchzipfel kronblattartig gefärbt u. ausgebreitet sind, während d. kürzeren *Kronblätter* selbst gerade stehen. Beerenfrüchte. Ca. 60 Arten u. viele Varietäten. — F. arborescens Sims., baumartige F.; Mexiko. — F. diskolor, mit roten Kelch. u. violetten Blättern. — F. kokkinea Ait., scharlachrote F.; v. Chile bis zur Südspitze Amerikas; d. Holz z. Schwarzfärben. — F. racemosa Lam., traubige F. mit eßbaren Früchten; Haiti (Leonhard v. Fuchs, 1501—1566; Prof. der Med. in Tübingen).
Fuchsin d. salzs. Salz d. *Rosanilins;*

$$(C_6H_4 \cdot NH_2)_2 = C\text{-}C_6H_4NH, HCl;$$

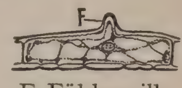
prachtvoll metallisch grün glänzende Kristalle, die e. rote Lösung geben. — Färbt ungebeizte Wolle, jedoch Seide u. Baumwolle nur auf Beizen blaustichigrot. — Wird hergestellt dch. *Oxydation* eines Gemenges von *Anilin* mit *o-* und *p-Toluidin.*
F. S d. *Sulfosäure* d. *Fuchsins.*
Fuchsinblau = *Anilinblau.*
Fuchsin-Schwefligesäure e. dch. *Schwefligesäure* entfärbte Lösung v. *Fuchsin.* Wird dch. *Aldehyde* violettrot gefärbt; ist wegen dieser Eigenschaft e. empfindliches *Reagens* auf *Aldehyde.*
Fuchsit e. grüner, *chrom*haltiger *Glimmer.*
Fuchsklee = *Trifolium* rubens L.
Fuchskusu = Kusu, *Trichosurus* Less.

Fuchsrebe = *Vitis* labrusca L.
Fuchsrose = *Rosea* lutea Mill.
Fuchsschwanz = *Amarantus* L.
Fuchsschwanzbetonie = *Betonica* alopecurus L.
Fuchsschwanzgewächse = *Amarantaceen.*
Fuchsschwanzgras = *Alopekurus* L.
Fuchstraube = *Paris* u. *Vitis* labrusca L.
Fuchsterrier = *Foxterrier.*
Fuck. Abkürz. f. **Fuckel** (Leopold), Botaniker, geb. 1821 zu Reichelsheim (Wetterau), gest. 1876 in Wien.
Fucus, Blasen- od. Seetang, Fam. d. *Fukaceen.* In buschigen Rasen an Felsen wachsende Meeresalgen mit flachem, gabelig verzweigtem *Thallus;* dch. luftführende Blasen schwimmend erhalten. — F. amylaceus L. (Gracillaria lichenoides Ag.), Indischer Ozean, wird dort gegessen. — F. crispus = *Karragaheen.* — F. islandicus = *Lichen* islandicus. — F. palmatus L. (Rhodymenia palmata Grev.) mit keilförm. od. linearen Abschnitten d. Blattkörpers, am Rande oft mit länglichen Sprossungen besetzt; Nordsee. — F. vesiculosus L., olivgrün; in großen Mengen an den europäischen Küsten, aber nicht im Mittelmeer; als Dünger und früher zur *Jod*darstellung.



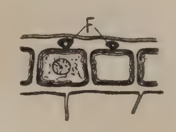
Fucus vesiculosus (Thallusstück).

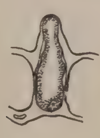
Fucusbank eine von *Sargassum* gebildete schwimmende Insel im Atlant. Ozean, westlich von d. Azoren (Sargassomeer).
Fugenkäfer = *Pillenkäfer.*
Fuge, Fugenfläche bei d. *Umbelliferenfrüchten* (s. Bild bei *Fruchtträger*) die d. beiden Teilfrüchtchen trennende Fläche, auch Kommissura genannt.
Fugufische Fische aus d. Gruppe d. Igelfische (*Diodon*), deren Eierstöcke, Hoden, Leber, Magen u. Darm so giftig sind, daß sie zu Mord u. Selbstmord benutzt werden. Vgl. *giftige Fische.*
Fühlborsten Sinnesorgan d. Pflanzen, im Bau den *Fühlhaaren* ähnlich, nur ist d. als Hebel dienende Teil d. Borste vielzellig.
Fühler 1. = *Antenne*, 2. = *Tentakel.*
Fühlerborste s. *Arista.*
Fühlermotte = *Adela.*
Fühlhaare dienen zur Übertragung eines Stoßes od. Berührungsreizes (*Stimulatoren*); sie sind entweder einzellig, 4 bis 6mal höher als breit, an d. Spitze abgerundet u. an d. Basis ringsum dünnwandig; od. mehrzellig mit einer dickwandigen Zelle, welche bei d. Berührung auf zartwandige, elastische Polsterzellen einen Druck ausübt u. eine Reizbewegung auslöst.
Fühlhebel Instrument, welches dazu dient, sehr geringe Bewegungen e. Körpers od. Abweichungen e. Umdrehungskörpers wahrzunehmen u. meßbar zu machen. F. werden auch benützt, um d. gegenseitigen Abstand zweier Endflächen eines Körpers zu messen; s. *Mikrometer.*
Fühlhorn = *Antennaria* R. Br.
Fühlhörner = 1. *Antennen*, 2. *Tentakel* der Mollusken.
Fühlkraut = *Oxalis* sensitiva L.
Fühlpapillen Sinnesorgane d. Pflanzen für mechanische Reize, d. über d. Oberfläche d. Sinneszellenschicht papillös vorspringen. Die Papille ist entweder in ihrer ganzen Ausdehnung bis auf einen kleinen Teil d. Außenwand d. Sinneszelle dünnwandig, oder aber d. ganze Außenwand ist papillös vorgewölbt u. mehr od. weniger dick.

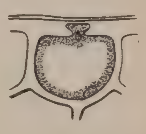


F Fühlpapille.

Fühlsphäre s. *Gehirn.*
Fühltüpfel befinden sich gewöhnlich auf jener Seite d. Ranken (z. B. bei *Kukurbitaceen*), deren Berührung d. entsprechende Krümmung auslöst. Die einzelne Sinneszelle trägt in d. Außenwand einen







1 F Fühltüpfel,
2 Oberhautzelle eines durch Berührung reizbaren Staubfaden,
3 F. auf der Oberhaut einer Kürbisranke.

F., d. i. eine Membranverdünnung, unter welcher ein meist trichterförm. Raum liegt. In diesen Tüpfelraum (F.) ragt d. Protoplast hinein, d. nach dem von d. Tüpfel hergeleiteten Druckreiz d. entsprechende Bewegung auslöst.
Fuhrmann, Auriga, Sternbild am nördl. Himmel, enthält e. Stern 1. Größe, Capella (α), e. 2. Größe (β) u. e. 5. Größe (Nova).
Fuhre = *Pinus* silvestris.
Fuhrmannsröschen (-blümchen) = *Helichrysum arenarium.*
Fukaceen, echte Tange, e. Fam. d. *Fukoideen.* Große, meist strauchförmige, an Felsen dch. Haftscheiben angewachsene Tange (Fasergrübchen) von lederartiger Beschaffenheit mit Luftblasen, mittels derer sie auf d. Oberfläche des Meeres schwimmen können; *Thallus* verzweigt. Oft in großen Mengen gesellig im Meere vorkommend. Fortpflanzung durch Geschlechtsorgane: *Antheridien* u. *Oogonien* (phykos gr., fucus lat., war Kollektivname für Seepflanzen).
Fukoideen, Braun- od. Ledertange, e. Ordn. d. *Algen.* Dunkelbraun gefärbte Meeres-

algen; *Thallus* verzweigt. Fortpflanzung durch *Tetrasporen* od. *Schwärmsporen*. Enthalten *Phykophaein* (braun bis grün) u. *Phykoxantin*.

Fukoiden sehr unvollkommene Versteinerungen (meistens nur Abdrücke) des *Altpaläozoikums*, die Meertangen zugeschrieben werden.

Fukoidensandstein *kambrischer* Sandstein Schwedens mit viel *Fukoiden*.

Fukologie Lehre von d. Meeresalgen.

Fukosankörner zahlreiche halbflüssige Körnchen, d. *Assimilations*produkt d. Zellen d. *Fukaceen*. Sie haben ihren Bildungsherd an d. *Chromatophoren* u. dürften zu d. Kohlehydraten gehören.

Fukusol = *Furfurol*.

Fulcrum 1. dachziegelartig gelagertes Knochenplättchen mit gegabelter Spitze am Vorderrand d. Flossen mancher *Ganoidfische*. 2. eine zwischen *Entoderm* und *Ektoderm* gewisser *Cnidarier* gelagerte Stützlamelle (f. lat. Stütze).

Fulgora s. *Fulgoriden*.

Fulgoriden, Leuchtzirpe, e. Fam. d. *Hemipteren*. Auf d. Kopf 2 erhabene Leisten. — Fulgora laternaria L., surinamscher, u. F. candelaria, chinesischer Laternenträger. Mit blasig aufgetriebenem, großem Stirnfortsatz. Leuchtet nicht bei Nacht, wie früher behauptet wurde (fulgor lat. Blitz, laterna lat. Lampe).



Fulgora candelaria (Chines. Laternenträger).

Fulguration Med. die Behandlung von bösartigen Geschwülsten mit hochgespannten elektrischen Strömen. Phys. = *Blitz*, *Wetterleuchten*.

Fulgurator Glasröhre mit zwei feinen *Elektroden* aus *Platin;* zwischen ihnen wird ein elektr. Funken dch. *Induktion* erzeugt, um Flüssigkeiten, die spektralanalytisch untersucht werden sollen, zu verdampfen.

Fulgurit s. *Blitzröhren*.

Fulica atra, Bläßhuhn, e. Gatt. u. Art d. *Ralliden*. Mit breiten, abgerundeten, den einzelnen Gliedern entsprechenden Hautlappen an den Zehen. Schwimmen auf größeren, stillen, am Rande schilfbewachsenen Gewässern umher; Nahrung: Wasserpflanzen und kleinere Wassertiere.



Fulica atra.

Fuligo Bot. F. varians (Äthalium septicum Lk.), gelbe Lohblüte; ein Pilz d. Klasse *Myxomyceten*, dch. *Äthaliumbildung* ausgezeichnet, so daß d. gelben *Plasmodien* oft einen Fuß Durchmesser erreichen. Auf trockener Unterlage kann F. kugelige od. strangartige *Sklerotien* bilden, d. sind Dauerformen, die bei Feuchtigkeit wieder Plasmodienform annehmen. Im Sommer auf feuchter Gerberlohe. — Techn. F. = *Kienruß*.

Fuligula e. Gatt. d. *Anatiden* aus d. Fam. d. *Fuligulinen*. Schnabel gleichmäßig verlaufend, länger als d. Kopf; Nasenlöcher hinter d. Schnabelmitte; Schwanz kurz abgerundet; 14 Steuerfaden. — F. rufina, Kolbenente; selten in Deutschland. — F. ferina, Tafelente, Braunkopf; Nordeuropa, im Winter an Küste Deutschlands. — F. fuligula, Reiherente; brütet einzeln in Norddeutschland. — F. marila, Bergente; selten in Mitteleuropa. — F. nyroca, Moorente; brütet einzeln in Deutschland.

Fuligulinae e. Unterfam. d. *Anatiden*. *Lamellen* plättchenförmig, Hinterzehe mit herabhängendem Hautlappen, Lauf kürzer als Mittelzehe. Mit den Gatt. *Somataria*, *Oidemia*, *Erismatura*, *Fuligula*, *Klangula*, *Harelda* u. a.

Fulix = *Fuligula*.

Füllen Astr. kleines Sternbild am nördl. Himmel. Zool. e. junges *Pferd*, solange es Stutenmilch trinkt.

Fülleisen heißt in Eisenmeteoriten d. Ausfüllungsmasse d. drei- od. viereckigen Felder zwischen d. Lamellen d. Bandeisens u. *Balkeneisens;* s. *Meteoreisen* u. *Widmannstettensche Figuren*.

Füllgewebe Bot. in großen Massen entwickeltes *parenchymatisches Grundgewebe*; z. B. im Innern saftiger Früchte, in Blättern (hier auch *Mesophyll* genannt), in knolligen Stämmen. Zool. F. e. *homogenes*, faseriges, lockeres *Bindegewebe*.

Füllmasse eingekochter *Dicksaft* (Zuckerrübensaft), d. beim Erkalten kristallinischen *Rohzucker* ausscheidet.

Füllung d. Blüten = *gefüllte Blüten*.

Füllzellen, Thyllen, Zellen, d. in verletzten od. alten Geweben entstandene Lücken, z. B. bei Eichen, nachträglich ausfüllen.

Fulmarus glacialis L., Fulmar, Eissturmvogel; Fam. d. *Procellariiden*. Schnabel kurz und dick, Schwanz abgerundet. Spritzen den ihnen nachstellenden Feinden den tranigen Inhalt ihres Magens entgegen. Nördlicher Atlantischer Ozean, verschlagen in d. Nordsee.



Fulmarus glacialis.

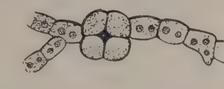
Fulmikoton = *Schießbaumwolle*.

Fulminate Salze d. *Knallsäure*.

Fulminatin e. Sprengstoff, dessen wesentl. Bestandteil *Nitroglycerin* ist.

Fulminursäure, Nitrocyanacetamid, $CN \cdot CH(NO_2) \cdot C\langle^{OH}_{NH}$; verpufft bei 145°; entsteht durch Kochen v. *Knallquecksilber* mit *Kaliumchlorid*.

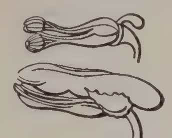
Fumago, Rußtaupilz, *Perisporiacee. Sporen* in besonderen Fruchtkörpern d. *Pikniden.* — Das *Mycelium* bildet auf Blättern u. Zweigen schwarze, häutige Überzüge, Rußtau genannt. Kein eigentlicher Schmarotzer, da d. Mycelium nicht in d. *Epidermis* eindringt; er wirkt schädlich dadurch, daß er den von ihm besiedelten Pflanzenteilen d. Licht entzieht (fumus lat. Rauch, Ruß).



Mycel m. Pyknidenanlage von Fumago.

Fumana vulgaris Spach. = *Helianthemum* fumana L.

Fumaria, Erdrauch, Fam. der *Fumariaceen* (L. XVII. 1.). Kräuter mit doppeltfiederteiligen Blättern, endständigen Blütentrauben m. kurzgespornt. Kronblatt d. Blüte. Enthalten einen bis vor kurzem als Heilmittel Verwendung findenden Bitterstoff: Fumarin und *Fumarsäure.* Besonders F. officinalis L., gemeiner Erdrauch, Feldraute, Taubenkropf, m. roten Blüten; frisch zerquetscht widerlich riechend. Europa, Asien, Amerika (fumus lat. Rauch — die Blätter einiger Arten sind wie angeräuchert).



Blüte v. Fumaria (bei d. oberen Blüte sind die Blumenblätter entfernt).



Fumaria officinalis.

Fumariaceen, Erdrauchgewächse, Fam. d. *Dikotyledonen.* Zarte, milchsaftfreie Kräuter mit in Trauben stehenden *Zwitterblüten,* quer *zygomorph.* K. 2, klein, abfallend, C. 4, eins (selten 2) gespornt, A. 2, jedes dreiteilig, G. 2. Frucht e. *Kapsel* od. e. *Nüßchen.* Ca. 140 Arten; s. *Fumaria.*

Fumarin in farblosen Prismen kristallisierendes *Alkaloid* in *Fumaria.*

Fumarioideen = *Fumariaceen.*

Fumarolen aus Spalten d. *Lava*ströme u. erloschener Krater hervorkommende Gasausströmungen (Wasserdampf, Salzsäure, Kohlensäure (Mofetten), Schwefligsäure, Schwefelwasserstoff (Solfataren) u. a. Die Soffioni in Toskana enthalten neben Wasserdampf Borsäure.

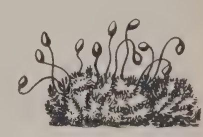
Fumarsäure HOOC—C—H

$$\begin{array}{c}\text{HOOC—C—H}\\ \|\\ \text{H·C—COOH,}\end{array}$$

ungesättigte, zweibasische *Säure.* Findet sich in *Fumaria* officinalis u. korydalis, in Trüffeln, dem Isländischen Moos usw. — Darst. aus *Äpfels.* — Bildet sich dch. längeres Erhitzen v. *Maleinsäure* auf 130° u. ist *stereoisomer* mit ihr. Sublimiert bei 200° unter Bildung v. *Maleins.*-anhydrid. Dch. d. Erklärung d. Beziehungen zwischen d. letzteren u. d. F. hat die *van't Hoffsche Hypothese* eine mächtige Stütze erhalten.

Fumigation Heilverfahren, besteht im Abbrennen von *Strammonium*blättern od. *Salpeter*papier. Das Einatmen des dadurch entstehenden Rauches ist bei *Asthma*anfällen wirksam (lat. = Räucherung).

Funaria Drehmoos, Wettermoos, zu d. *Musci* gehöriges *Deckel*moos, niedrig, einjährig; *monöcisch;* langhalsige, birnförmige, krumme, endständ. Büchse, kapuzenartige *Haube.* Stiel d. Büchse *hygroskopisch.* — F. hygrometrica Hedw., über d. ganzen Erde verbreitet. Stiele *hygroskopisch;* gesellig in Rasen an Mauern u. auf pflanzenfreier Erde; d. ovalen Blätter sind ganzrandig u. oben knospenartig zusammengelegt (funis lat. Strich).



Funaria hygrometrica.

Funariaceen einjährige, *monöcische,* gesellig auf feuchter Erde wachsende Moose (*Musci*) d. nördl. gemäßigten Zone; Büchse kugelig od. birnförmig, *Deckel* ohne Schnabel, Haube meist blasenförmig; Stengel niedrig; Blätter breit lanzett- od. eiförmig; ca. 20 Arten in 5 Gatt.; s. *Funaria.*

Funck, Heinr. Christian, geb. 1771; Apotheker zu Gefrees im Fichtelgebirge, starb daselbst 1839; schrieb über Moose u. andere *Kryptogamen.*

Functio laesa, gestörte Funktion, Bezeichnung für eine Erkrankung eines Organs, die derart ist, daß dieses Organ seine Funktionen nicht ausüben kann (f. lat. Verrichtung).

Fundamentalabstand d. Abstand zwischen d. Stand d. Quecksilberfadens e. *Thermometers* bei d. Gefrier- u. Siedepunkt d. Wassers.

Fundamentalformation s. *Erstarrungskruste* d. Erde.

Fundamentaleigenschaften = *Grundeigenschaften.*

Fundamentalorgan s. *Primitivorgan.*

Fundamentalpunkte *Gefrierpunkt* u. *Siedepunkt* d. Wassers, nach denen d. *Fundamentalabstand* eines Thermometers bestimmt wird.

Fundamentalsterne sind mit d. allergrößten Genauigkeit auf ihren Ort, Eigenbewegung u. Helligkeit bestimmt, um danach Zeit-, Orts- u. Längenbestimmungen zu machen. F.-Kataloge enthalten Verzeichnisse solcher Sterne, z. B. der von Auwers, der 925 F.-Sterne enthält, für das Berliner astronomische Jahrbuch.

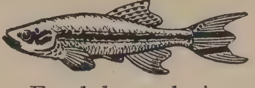
Fundamentum = Keimblattstamm; s. *Mittelblattstamm.*

Fundatrix die aus einem befruchteten od. unbefruchteten *Ei* stammende, eine *Galle*

hervorrufende Gallenmutter, Stammmutter der Blattläuse; s. *Chermes.*

Fundi = *Paspalum* exile Kipp.

Fundulus Fam. d. Cyprinodontiden, *Zahnkarpfen;* Amerika, Afrika, bei uns als Aquarienfisch in mehreren Arten eingeführt.



Fundulus gularis.

Fundungi = *Paspalum* exile Kipp.

Fundus in der Anatomie gebraucht für die tiefste Stelle eines Organs, z. B. beim *Magen* (f. lat. Grund, Boden).

Fundusdrüsen = *Labdrüsen.*

Fünfblatt = *Komarum* L.

Fünffaden = *Pentastemum* Mitchell.

Fünflinge s. *Zwillinge.*

fünfrippiges Blatt neben d. Hauptrippe od. Hauptader d. *Blattes* verlaufen noch jederseits je 2 fast gleich starke Adern.

fünfschichtige Knospendeckung, Aestivatio quincunacialis, 5 Blätter decken sich genau d. $^2/_5$ Blattstellung entsprechend.

fünfte Karbonflora nach Potonié *fossile Floren.* Die 6. Flora, welche im ganzen d. Charakter d. 5. Flora hat.

fünfweibig = *Pentagynia* L.

fünfwertig s. *Valenz.*

Fungi, Mycetes, Pilze, Schwämme, eine Klasse d. *Kryptogamen.* Enthalten kein *Chlorophyll,* können also organische Nahrung aus Kohlensäure u. Wasser nicht selbst bereiten, sondern müssen dieselbe andern Organismen entnehmen; sie sind demgemäß *Parasiten* od. *Saprophyten.* — Der Pflanzenkörper ist nicht unterschieden in Wurzel, Stengel u. Blatt, er ist ein *Thallus.* Demgemäß ist auch keine Differenzierung in Gewebe u. Gefäße vorhanden, die ganze Pflanze besteht nur aus relativ verschiedenen Zellen, nämlich einem lockeren Geflecht einfacher od. verzweigter Fäden, d. sog. Hyphen (enthalten *Fungin*); dadurch, daß dieselben eng zusammenrücken, können sie polyedrische Gestalt annehmen, so daß d. Gewebe im Durchschnitt d. *Parenchym* höherer Pflanzen ähnlich ist (Schein- od. Pseudoparenchym). Der Pilzthallus zerfällt in einen vegetativen Teil, d. *Mycelium,* welches in od. auf dem Substrat wächst u. aus ihm d. Nahrung zieht, u. dem d. *Sporen* entwickelnden *Fruchtkörper;* letzterer ist, je nachdem d. Sporen an seiner Oberfläche od. im Innern entwickelt werden, *gymnokarp* od. *angiokarp.* — Das Mycelium ist meist flockig, kann aber auch faserig sein, od. wie oben beschrieben, ein Pseudoparenchym darstellen; zuweilen geht das sonst rasch vergängliche Mycelium in einen Dauerzustand über, indem sich *Sklerotien* bilden. Fortpflanzung: s. *Fruchtkörper, Askosporen, Basidiosporen, Konidien, Spermatien, Sporidien, Stylosporen, Zoosporen.* Die Pilze zeigen außerordentliche Mannigfaltigkeit in Form u. Größe. Dadurch, daß sie bei ihrem Stoffwechsel d. Substrat chemisch verändern, spielen sie eine große Rolle in d. Haushalte d. Natur (vgl. *Fermente, Fäulnis, Gärung, Verwesung*). Viele sind sehr giftig, andere dagegen eßbar u. bilden d. hohen *Stickstoff*gehaltes wegen ein wichtiges Nahrungsmittel. Vgl. *Pilze* (fungi lat., Mycetes gr. Pilze).

Fungi imperfekti unvollständige Pilze (*Fungi*), Abteilung einer großen Zahl von Pilzen, deren höhere Fruchtformen nicht od. mangelhaft bekannt sind. *Mycel endophyt.* Fortpflanzung durch *Konidien.* Hierher die *Sphaeropsideen, Melankonieen, Hyphomyceten.* Zum größten Teil sind d. F. i. Formen bekannter Pilze, welche infolge ungünstiger Nährbedingungen eine unvollkommene Entwicklung zeigen.

Fungia e. Gatt. d. *Anthozoa.* Einzelpolyp mit scheibenförm., kreisrund. Skelett u. zahlreichen *Septen;* hat d. Aussehen eines Hutpilzes. In d. wärmeren Meeren (fungus lat. Pilz).

Fungicid e. Mittel zur Bekämpfung von pflanzenparasitären Pilzen; s. auch *Bordelaiser Brühe.*

Fungikolae = Mycetophiliden.

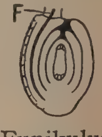
Fungin Substanz d. Zellmembran d. Pilze (*Fungi*). Es ist eine Modifikation d. *Cellulose* u. wird deshalb auch richtiger Pilzcellulose genannt.

fungoid heißen *phanerogame* Schmarotzer, deren *autotrophe* (selbständig lebende) Mutterpflanze unbekannt ist u. d. sich durch pilzähnlichen Habitus auszeichnet; *Cytinus.*

fungös = schwammig; Bezeichnung für weiche, leicht blutende, mit *Granulationen* besetzte Geschwürsbildung.

Fungus Bot. F. Chirurgorum = *Feuerschwamm.* F. columbinus, Cederäpfel; an d. Zweigspitzen d. *Juniperus* virginiana sich bildende *Gallen;* ehedem als Wurmmittel. F. foot of India = *Chionyphe* Carteri Berk. F. ignarius = *Feuerschwamm.* F. laricis = Lärchenschwamm, Hutpilz v. *Polyporus* offic.; in Pillen u. Pulvern gegen überreichliche Nachtschweiße. F. melitensis, Malteserpilz; ist kein Pilz, sondern der auf *Myrtus* communis usw. wachsende Schmarotzer *Cynomorium* coccineum L.; auf Malta, Sizilien u. Südspanien gegen Blutflüsse gebraucht. F. secalis = *Secale* kornutum. — Med. F. Bezeichnung f. Geschwülste, die in ihrem Wachstum Pilzen ähneln, leicht bluten u. auffallend weich sind, meist bösartiger Natur.

Funikulus Bot. = Nabelstrang; s. *Samenknospe.* Med. f. sc. spermaticus = *Samenstrang.* Zool. F., der Strang, welcher den frei in d. Leibeshöhle hängenden Darm der *Bryozoen* an d.



Funikulus (bot.).

Körperwand befestigt. — F. genitalis, Genitalstrang, gebildet aus der Verschmelzung d. beiden *Müllerschen Gänge* u. der *Wolffschen Gänge* d. *Placentalier* (f. lat. Seil, Tau).

Funke, Ludw. Joseph; geb. 1755 zu Raguhn, Regierungsrat in Rudolstadt, gest. 1807 in Altona; schrieb eine Naturgeschichte u. Technologie für Lehrer; nach ihm benannte Sprengel d. Gatt. *Funkia.*

Funkeln d. Fixsterne wird dch. die beständigen kleinen Veränderungen d. Atmosphäre u. d. dadurch bewirkte ungleiche Brechung des Lichts erklärt. Je feuchter die Luft, desto stärker funkeln die Sterne.

Funken(entladung), elektrische. Werden 2 *Leiter,* ohne Spitzen od. Ecken (am besten Kugeln) einander genügend genähert, u. ist wenigstens einer derselben mit hochgespannter Elektrizität geladen, so kann d. Ausgleichung d. beiden Elektrizitäten in Form e. Funkens erfolgen. Derselbe kann in gerader Linie od. zickzackförmig überspringen; die Farbe desselben richtet sich nach d. Natur d. Leiter (Art d. Metalls) u. nach d. Gas, in welchem die Entladung erfolgt. — Der elektr. Funke besitzt neben seiner Lichtstärke e. hohe Temperatur, erzeugt knatterndes Geräusch, hat heftige physiologische Wirkungen u. vermag bedeutende mechanische Wirkungen auszuüben (Glasplatte durchlöchern). Besonders charakteristisch zeigen sich alle diese Eigenschaften am Blitz.

Funkeninduktor = *Induktionsapparat.*

Funkenmesser = *Funkenmikrometer;* s. auch *Spintherometer.*

Funkenmikrometer Apparat zur Messung der Schlagweite einer elektr. Batterie od. dgl. Besteht aus 2 Kugeln, deren Abstand mit Hilfe einer *Mikrometerschraube* genau verändert werden kann.

Funkenphosphoroskop Apparat zur Untersuchung d. *Phosphoreszenz* verschiedener Körper, bei dem die Belichtung durch elektr. Funken geschieht.

Funkenseher = *Photopsie.*

Funkenspektrum s. *Linienspektrum.*

Funkentelegraphie = *drahtlose Telegraphie,* so genannt, weil die elektr. Wellen ursprünglich von e. Funkenstrecke ausgesandt wurden.

Funkenzieher Einrichtung an einer *Elektrisiermaschine,* bestehend aus einer von der Erde isolierten kleinen Metallkugel, die mit d. Reibzeug verbunden u. dem *Konduktor* genähert starke Funken überspringen läßt.

Funkia, Funkie, Trichterlilie, Fam. d. *Liliaceen.* Mit faserigem *Rhizom* versehene, langgestielte, eirund u. faltig beblätterte chinesische u. japanische Gewächse mit nickenden, glockigen bis rachenähnlichen Blumen in einseitswendiger *Traube;* mit 3 fächeriger *Kapsel.* Kultiviert: F. japonica mit viel kleineren Blättern u. hellblauen Blüten; F. ovata Spr. mit blauen Blüten; F. subkordata Spr. (Japan) mit weißen, duftenden Lilien, sowie viele Spielarten (benannt nach *Funke,* Ludw. Joseph).

Funktion = Tätigkeit, Verrichtung. Vgl. *Physiologie.*

funktionelle Anpassung Bot. = *quantitative A.* Zool. die Anpassung eines Organs an seine Tätigkeit, sowohl beim einzelnen Individuum als auch in d. Entwicklungsgeschichte, da der im Verlaufe vieler Generationen einer Species sich ändernde Gebrauch oder Nichtgebrauch eines Organs auf d. Ausbildung desselben Einfluß hat; häufigerer u. intensiverer Gebrauch befördert d. Entwicklung e. Organs (z. B. Gebiß d. Raubtiere).

funktioneller Zusammenhang drückt aus, daß eine Größe in einem ganz bestimmten Verhältnis von einer anderen abhängt (rechtwinklig. kartesisches Koordinatenkreuz).

Funktionen der Lebewesen sind deren Leistungen. Sie werden (nach Roux) eingeteilt in 1. Entwicklungs- bzw. Gestaltungsfunktionen, 2. Erhaltungsfunktionen u. 3. ideelle Funktionen (Kunst, Wissenschaft, Wohltätigkeit usw.).

Funktionsverlust Organe, welche wichtigen od. notwendigen Zwecken gedient haben, können im Laufe d. Einzelentwicklung od. d. Stammesentwicklung funktionslos werden u. eine allmähliche Rückbildung erleiden, die bis zur völligen Ausmerzung führen kann.

Funktionswechsel, Metergie, Arbeitswechsel, den ein Organ im Laufe d. stammesgeschichtlichen Entwicklung zeigt. So ist bei d. Tieren die Vorderextremität Flosse, Fuß, Flügel, Grab-, Greiforgan u. dient zum Schwimmen, Laufen, Fliegen, Graben u. Greifen; od. bei d. Pflanzen ist d. Blatt Laubblatt, Blütenblatt, Fruchtblatt usw.

Furanderivate = *Derivate* d. *Furfurans.*

Furazane nennt man d. *Anhydride* einiger α-Dioxime. Furazan $\begin{matrix} CH \cdot N \\ | \quad\ | \\ CH \cdot N \end{matrix}\!\!>\!O$ selbst ist nur in *Derivaten* bekannt; die Anordnung seiner Atome heißt Furazanring.

Furcellaria Lamour, Gabelfang; *Thallus* cylindrisch, *dichotomisch* geteilt; *Cystokarp*ien in schotenförm. Astenden. Europäische Meere.

Furchen der Großhirnrinde s. *Gehirn.*

Furchengeißelträger = *Dinoflagellaten.*

Furchenmolch = *Amblystoma.*

Furchensteine *Kalkstein*geschiebe, deren Oberfläche von Rillen durchzogen ist, welche wahrscheinlich durch die Einwirkung von *Algen* entstanden sind.

Furchenwale s. *Mysticeten.*

Furchenzähne sind diejenigen *Giftzähne* d. Schlangen, welche an d. Vorderseite eine Rinne zur Fortleitung des Giftes besitzen.

Furchenzahn.

Furchtkäfer = *Galleruka*.

Furchung der wiederholte Teilungsvorgang, durch welchen die befruchtete *Eizelle* in zahlreiche Zellen zerfällt. Die Teilungsprodukte, Blastomeren, sind gleich od. verschieden groß, der Teilungsvorgang erstreckt sich entweder auf die ganze Eizelle od. einen Teil, deshalb ist die F. *total* od. *partiell*, im ersteren Falle ist sie entweder *äqual* od. *inäqual*, im zweiten *diskoidal* od. *superficiell*.

Furchungshöhle = Hohlraum d. *Blastosphaera*.

Furchungskern Bot. s. *Keimkern*. Zool. der durch Verschmelzung von *Eikern* u. *Samen*kern bei der *Befruchtung* entstandene Kern.

Furchungskugeln s. *Blastomeren*; vgl. *Furchung*.

Furchungsspindel ist d. *Kernspindel*, welche bei d. Teilung einer *Furchungszelle* entsteht; vgl. *Mitose*.

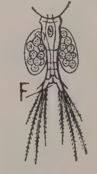
Furchungsteilung die Teilung der Zelle, welche sich bei der *Furchung* durch oberflächliche Einschnürungen bemerkbar macht.

Furchungszellen = *Blastomeren*; s. *Furchung*.

Furfura = *Kleien*.

Furfuran (Furan) $\begin{matrix} CH=CH \\ \cdot \\ CH=CH \end{matrix} \!\!> O$, e. Flüssigkeit v. Sp. 32°, die sich im *Fichtenholzteer* findet. — Zeigt ebenso wie *Thiophen* u. *Pyrrol* große Ähnlichkeit mit *Benzol*.

Furfurol (Furol) $C_4H_3O \cdot CHO$; der *Aldehyd* d. *Brenzschleimsäure*; e. an d. Luft sich bräunende Flüssigkeit v. Sp. 162°. Findet sich im *Fuselöl* u. in d. Produkten d. trockenen *Destillation* d. Holzes. Entsteht dch. Einwirkung von konzentr. *Schwefels.* auf *Kohlehydrate* u. durch Destillation von *Kleie* (lat. furfur). Färbt sich mit *Anilin* od. *Xylidin* intensiv rot (Nachweis).



Furka.

Furka heißt das gegabelte letzte Glied (F) des *Abdomens* mancher Krebse (f. lat. Gabel).

Furkalglieder d. Gabelglieder sich verästelnder Gliedmaßen (z. B. bei d. *Abdominal*füßen mancher Krebse).



Furkalplatten.

Furkalplatten die lappigen, als Kiemen tätigen Anhänge (Fu) an der *Furka* der *Branchiuren*.

Furkula = *Gabelbein*.

Furmint steiermärkische Kelteraube, auch Moosler genannt.

Furn = Plötze, Rotauge; = *Leuciscus* rutilus.

Fürn = 1. Döbel, *Spalius* cephalus. 2. Rotfeder; s. *Leuciscus* erythrophthalmus.

Furnarius, Töpfervogel, Ordn. d. *Passeres*. — Süd- u. Mittelamerika; auf Bäumen große, melonenförmige, aus Lehm geformte Nester bauend (furnus lat. Backofen).

Furnickel = Rotfeder; s. *Leuciscus* erythrophthalmus.

Fürnr. Abkürz. f. **Fürnrohr,** August Emanuel, geb. 1804, gest. 1861. Prof. am Lyceum zu Regensburg; schrieb eine Flora d. Umgebung Regensburgs.

Furo, Mustela furo, Frettchen; = *Putorius* furo.

Furol = *Furfurol*.

Furor Wut, Tollheit, *Tollwut*; f. amatorius = Liebeswut; f. uterinus = Mannestollheit (f. lat. Wut).

Fur seal = Bärenrobbe; s. *Robbenfelle*.

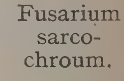
Fürst. Abkürz. f. **Fürstenberg,** M. H., 1818 bis 1872, Dozent an d. landwirtschaftl. Akademie zu Eldena. Schrieb über Krätzmilben.

Furunkel Entzündung einer *Haarbalgdrüse*, führt zur Eiterung im umgebenden Gewebe u. zum Ausstoßen d. abgestorbenen Talgdrüse; schmerzhafte Erkrankung infolge *Infektion* mit dem Bacillus staphylokokkus. Häufig lokalisiert an Stellen, die von Kleidungsstücken (Kragen) gerieben werden. Tritt meist an vielen Stellen zu gleicher Zeit auf u. kehrt von Zeit zu Zeit wieder (Furunkulose). Letzteres besonders beim *Diabetes* mellitus.

Furunkulose Med. s. *Furunkel*. — Zool. F. d. *Salmoniden*; eine binnen 2—3 Wochen meist tödlich verlaufende Fischkrankheit mit Geschwürbildung in der Haut, hervorgerufen durch Bakterium salmonicida.

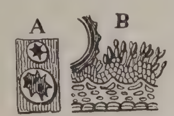
Fusanus akuminatus R. Br., Fam. d. *Santalaceen* (L. VI. 1.). Strauch Australiens, dessen Früchte, Quandangnüsse, gegessen werden (fusus lat. Spindel; acuminatus lat. zugespitzt).

Fusarium, Schneepilz; ein in neuerer Zeit an vielen, besonders landw. Kulturpfl. beobachteter Pilz (s. *Fungi*), dessen *Mycel* 9—11 Tage nach der Keimung in Rasenform erscheint u. bei Luftzug oft wieder vergeht; dch. charakteristische sichelförm. *Sporen*bildung ausgezeichnet. — F. Solani Sacc. an Kartoffeln, mit anderen Pilzen d. *Kartoffelfäule* bewirkend. F.Pilze sind besonders an d. keimenden Getreidepflänzchen vorhanden, d. sog. „Auswintern" unterstützend, wobei sich d. Wurzeln d. befallenen Pflanze krümmen u. eingehen (Beizen d. Samen mit *Sublimatlösung* 1:1000 tötet d. *Sporen*).


Fusarium sarcochroum.

Fusel(öle) die höher siedenden *Homologen* d. *Äthylalkohols*, die bei d. Gärung regelmäßig neben d. Äthylalkohol entstehen. Sie bilden d. *Nachlauf* bei d. *Spiritusfabrikation* u. bestehen aus e. Gemenge d. verschied. *Propyl-, Butyl-* u. *Amylalkohole* (letzterer ist Hauptbestandteil). Geben d. Branntwein e. unangenehmen Geruch u. wirken sehr schädlich. — Zur Reinigung d. Spiritus von F. bringt man ihn am besten mit frisch ausgeglühter Kohle zusammen, welche die F. aufnimmt; weniger wirksam ist *Oxydation* mit *Kaliumpermanganat, Kaliumbichromat, Schwefels.* od. *Chlorkalk.*

Fusikladium parasitische *Pilze*, d. auf Blättern u. Früchten rußartige Überzüge bilden; Ursache d. Rostflecken (Schorfkrankheit) auf Äpfeln u. Birnen (fusus lat. Spindel, kládos gr. Zweig — wegen d. Spindelform d. Sporen).



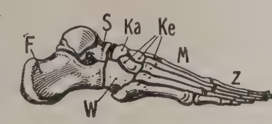
Fusikladium.
A Habitus,
B Lager von Konidienträgern.

Fusionsplasmodien zu einer größeren *Plasma*masse verschmolzene *Plasmodien* d. *Myxomyceten.*

Fusisporium solani Mont. = *Fusarium.*

fusiformis, radix = spindelförmig; eine dicke, nach d. Enden zu allmählich abnehmende Wurzel (f. lat. spindelförmig. radix lat. Wurzel).

Fuß Bot. F. d. *Sporogone* d. *Hepatieen* = *Sporogonfuß.* — pes, Med. d. unterste Teil d. unteren Gliedmaßen; besteht aus *Fußwurzel, Mittelfuß, Zehen.* — Zool. a) der unterhalb der *Ferse* bzw. des Handgelenks gelegene Teil d. landbewohnenden Wirbeltiere, b) das Fortbewegungsorgan der Mollusken.



Fuß.
F Fersenbein,
Ka Kahnbein,
Ke Keilbein,
M Mittelfußknochen,
S Sprungbein,
W Würfelbein,
Z Zehenknochen.

Fußbad Mittel gegen Blutandrang nach d. Kopfe u. gewisse Fußleiden.

Fußblatt Bot. = *Podophyllum* peltatum L. Zool. der *basale* Teil d. Kalkskeletts d. Einzelpolypen d. *Anthozoa*, auf welchem zahlreiche radiäre Scheidewände, *Septen*, stehen. Vgl. *Mauerblatt.*

Füßchen d. *Echinoideen* s. *Ambulakralfüßchen.*

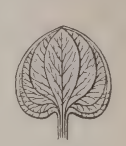
Fußen, Aufbaumen, Aufhaken, das Niederlassen der Raubvögel auf einen Baum.

Fußfetischismus e. sexuelle Anomalie, bestehend in sexueller Erregung beim Betrachten von Frauenfüßen, die meist mit Schuhen bekleidet sein müssen.

fußförmig heißt die Verzweigungsweise gewisser *handförmig* zusammengesetzter Laubblätter, deren unterste Abschnitte einseitig gegen die Blattbasis hin Abschnitte höherer Ordnung tragen


Fußförmiges Blatt.

fußförmige Blattnervatur, Nervatio pedati, d. unterste Paar Seitennerven verzweigt sich nach einer Art Sichel weiter.

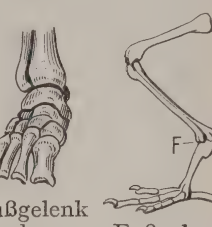

Fußförmige Blattnervatur.

Fußfrucht = *Podokarpus.*

Fußgeburt s. *Beckenendlage.*

Fußgelenk Verbindung zwischen *Unterschenkel* u. *Fußwurzel;* s. auch *Sprunggelenk.*

Fußgeschwür eine besondere Art ist das *Mal perforant du pied.* Die übrigen F. s. unter *Unterschenkelgeschwüren.*



Fußgelenk des Menschen. Fußgelenk der Vögel.

Fußgicht s. *Gicht.*

Fußgrind = *Schlempemauke.*

Fußklonus gesteigerter *Reflex* am Fuß. Besteht in rhythmischen Zuckungen der Fußmuskeln, wenn die Zehen plötzlich gegen den Fußrücken zu bewegt werden. Symptom bei nervösen Erkrankungen.

Fußkrankheit des Getreides d. durch zahlreiche Schmarotzerpilze d. Gatt. *Rhizoktonia*, Wurzeltöter, u. durch mikroskop. kleine Älchen (*Anguilluliden*) am Grunde des Halmes od. d. Wurzel veranlaßte Zerstörung.

Fußkrätze der Hühner s. *Dermatoryktes* mutans.

Fuessl. Abkürz. f. Fuessly, Joh. Kasp., geb. 1743, gest. 1786, schweiz. Entomologe.

Fußlage s. *Beckenendlage.*

Fußplatte bei *Knidarien*, der untere stark entwickelte Teil des *Polypen*körpers.

Fußpunkt = Nadir; dem *Zenit* gegenüber unter unsern Füßen gelegen.

Fußräude d. Pferdes durch *Dermatophagus*milben bedingt. Greift nur selten auf d. Rumpf über.

Fußräudenmilbe s. *Dermatophagus.*

Fußschlitz e. beim Verwachsen d. Ränder d. Mantels d. *Lamellibranchiaten* bleibende Öffnung, durch welche d. Fuß (F) vortreten kann.

Fußschlitz.

Fußschweiß übermäß. Schweißabsonderung an d. Füßen, beruht auf einer Nervenstörung. Durch d. Verhinderung d. Verdunstung d. Schweißes infolge der Fuß-

bekleidung kommt es zu einer *Maceration* der *Epidermis* (*Erosionen-* u. *Rhagaden*bildung), wodurch zuweilen Schmerzen bedingt sind, die d. Gehen erschweren. Infolge der Stagnation zersetzt sich d. Schweiß unter Einfluß von auf d. Haut befindl. *Bakterien* u. es entsteht so der penetrante widerliche Geruch d. Schweißfüße.

Fußsohle s. *Sohle.*

Fußstück bei mehrzelligen Haaren an Pfl. findet eine Wandscheidung d. in d. *Epidermis* steckenden F. v. d. eigentlichen Körper d. Haares statt.

Fußstummel paarige, d. Fortbewegung dienende kurze, cylindrische Anhänge d. Körpers der Würmer (*Vermes*) u. Gliedertiere (*Arthropoden*). Vgl. *Parapodien.*


Fußstummel.

Fußtapfen der Weißen = *Plantago* major L. Ausdrucksweise d. Indianer, da dieses Kraut d. Einwanderern nach Westen überall folgte.

Fußverkrümmungen s. *Pes varus.*

Fußwurzel der zwischen Fußgelenk u. *Mittelfuß* liegende Teil d. Fußes, besteht aus 7 gelenkig verbundenen Knochen (F), wovon der größte das Fersenbein ist; s. auch *Tarsus.*



Fußwurzel.

Fußzelle Fußteil d. *Archegoniums.*

Fustelholz, Fustik, Fustikholz = *Fisetholz.*

Fustikmaulbeerbaum = *Maklura* aurantiaca Nutt.

Fustin d. gelbe Farbstoff d. *Fisetholz*, ein *Glykosid.*

Fusulinenkalke s. *Fusuliniden.*

Fusuliniden *Thalamophoren*familie (Gatt. Fusulina u. a.), welche namentlich in d. Steinkohlenformation felsbildend auftritt (Fusulinenkalke).



Links Fusulina cylindrica im Gestein,
rechts oben vergrößert Seitenansicht,
rechts unten vergrößert Vorderansicht.

Fusus Spindelschnecke mit verdicktem Gewinde; eine Gattung d. marinen *Prosobranchier.* Im *Tertiär* häufig.


Fusus elongatus.

Futter ist die den Haustieren gereichte Nahrung; es besteht aus *Tränkwasser, Futtermitteln* u. *Genußstoffen.* Vgl. *Futterstoffe.*

Futtererbse = *Pisum* sativum L.

Futtergraseule = *Epineuronia* popularis.

Futterhaare bei gewissen *Orchideen* auf d. *Kallus* d. Orchideenblüte vorkommende Haare, die Insekten als Lockspeise dienen, da diese reichlich Eiweiß u. Fett besitzen.

Futterklee = *Trifolium* pratense L.

Futterkraut, sibirisches = *Herakleum sibiricum* L.

Futterlinse = *Ervum* lens L.

Futtermais = *Zea* mais L.

Futtermittel setzen sich zusammen aus *organischen* u. *anorganischen Nährstoffen*, die der Verdauung unterliegen, u. Nichtnährstoffen, die ausgeschieden werden. Der Wert d. F. hängt ab von ihrem Gehalt an Rohnährstoffen u. deren Verdaulichkeit, Zubereitung, ferner von d. Art, Individualität u. Nutzungsrichtung des Tieres. Sie werden als *Grünfuttermittel, Rauhfuttermittel* Knollen- u. Wurzelgewächse, konzentrierte F. (Körner, Hülsenfrüchte), Abfälle aus technischen Gewerben (Ölkuchen, Rübenschnitzel u. a.) unterschieden. Vgl. *Futter* u. *Futterstoffe.*

Futterroggen d. zur *Grünfütterung* verwendete gemeine Roggen.

Futterrübe = *Brassika* rapa L. var. communis.

Futtersorgho d. als Grünfutter kultivierte *Sorghum* vulgare Pers.

Futterstoffe Nach ihrem physiologischen Wert für d. Fütterung unterscheidet man Hauptfutterstoffe, die d. Hauptbedarf an *Nährstoffen* enthalten u. der naturgemäßen Nahrung d. Tieres entsprechen (z. B. *Rauh-* u. Grünfutterstoffe), Kraftfutterstoffe, welche die einzelnen Nährstoffe in hervorragender Menge enthalten (Getreidekörner, Hülsenfrüchte), Nebenfutterstoffe von geringem Nährwert, aber notwendig, um die zur Magenfüllung erforderliche Masse zu liefern (Stroh), Beifutterstoffe, welche den Gehalt d. Ration an einem bestimmten Nährstoff erhöhen od. eine Gesundheit fördernde Wirkung ausüben.

Futtertrespe = *Bromus* giganteus L.

Futterwanze = *Lygus* pabulinus.

Futterwicke = *Vicia* sativa L.

G

G. Bot. = *Gynäceum.* Auch als Abkürzg. für d. wichtigsten Teil d. Gyn., den *Fruchtknoten*, gebraucht. — Chem. Symbol für *Gallium.*

g Symbol 1. für Gramm, 2. für d. Beschleunigung dch. d. der Schwere (s. auch *Erdbeschleunigung*).

γ s. *Alpha-Verbindungen.*

Ga = *G* Chem.

Gabanholz von *Baphia.*

Gabbro, Euphotid, körniges Eruptivgestein aus *Plagioklas* und Diallag (s. *Augit*), zu denen noch *Olivin* (Olivingabbro) hinzutreten kann. Nebenbestandteile: *Hornblende*, Biotit, *Apatit, Magneteisen*, Magnetkies, *Zirkon, Granat;* oft *bitumen*haltig. Durch Zersetzung bilden sich *Quarz*, Kalkspat, Serpentin, *Chlorit*, Epidot u. a. Überwiegt der Plagioklas (s. *Saussurit* u. *Uralit*), so spricht man v. *Labrador*fels; ist die Struktur flaserig, von *Flaser-Gabbro.* G. ist e. Gestein d. älteren Formationen (Harz, Schlesien, Sachsen, Nordamerika, besonders Labrador). Wird in Italien vielfach zu Bildhauerarbeiten verwandt (Gabbro rosso u. verde di Corsica). S. auch *Forellenstein.*

Gabel s. *Gabler.*

Gabelantilope = *Antilokapra.*

Gabelbasidie Mittelform, bei der d. *Basidie* in zwei Teile gespalten erscheint.

Gabelbein, Gabelknochen (Furkula), bei d. Vögeln; ist dadurch gebildet, daß d. beiden *Schlüsselbeine* an ihrem unteren Ende fest verwachsen.

Gabelbock = *Gabler.*

Gabelfarn = *Mertensia* Willd.

Gabelgang. Der von Bostrychus (Xyleborus) monographus in Eichenholz bis 5 cm tief genagte, geweihförmig verzweigte u. von B. dryographus ebenda angelegte aber baumförmig verzweigte *Muttergang* wird G. genannt. Dem Gabelgang fehlen Luftlöcher, Eiergruben u. Larvengänge; die Larven leben in den Muttergängen.

Gabelgemse = *Gabelantilope.*

Gabelgerste = *Hordeum* trifurcatum.

Gabelgeweih das nach d. ersten Abwurf aufgesetzte *Geweih* ist mit d. *Rose*, eigentümlicher Stangenbiegung u. neugebildetem Augensproß versehen. Dieser kann fehlen, dann heißt das Stück Gabelspießer. Die Gablerstufe wird oft übersprungen, so daß auf den *Spießer* der *Sechsender* folgt.

Gabelhaare in 2 Äste auslaufende *Haare.*

Gabelhafer = *Avena* sat. trisperma.

Gabelhirsch = *Gabler.*

Gabelhühner noch nicht völlig ausgefiederte junge Rebhühner mit gabelförmigem Schwanz.

gabelig mit dichotomischer Verzweigung (s. *Dichotomie*).

Gabelknochen s. *Gabelbein.*

gabeln, sich, Min. s. *Gänge.* — Bot. d. Fortsätze d. *Ranken* d. Weinstocks; d. Heraustreten d. Würzelchen b. *Keimen* d. Getreidekörner.

Gabelschwanz = *Harpyia.*

Gabeltang = *Furcellaria* Lamour.

Gabeltiere = *Monotremen.*

Gabelung = *Dichotomie.*

Gabelweihe s. *Milvus.*

Gabelzahn = *Dikranum* Hedw.

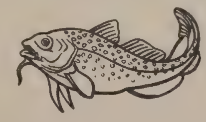
Gabler e. Rehbock (Gabelbock) oder Hirsch (Gabelhirsch), dessen Geweih e. Gabel ist, d. h. an jeder *Stange* nur 2 Enden trägt (s. *Gabelgeweih*).

Gabronsamen hellbraune, flache, unbehaarte Samen von *Strophanthus*arten; enthalten e. giftiges Alkaloid, d. *Strophanthin.*

Gadiden, Schellfische, Fam. d. *Anakanthini* (Knochenfische), langgestreckte Fische mit kleinen weichen Schuppen u. mit meist mehreren Rückenflossen. Bauchflossen kehlständig. Kiemenspalte weit.

Gadolinit Silikat von *Yttrium*, Eisen, Lanthan u. Cer mit mehr od. weniger Beryllium, mon., schwarz; Härte = 7; eingewachsen im Granit (Norwegen, Schweden, Harz, Riesengebirge).

Gadus Fam. *Gadiden*; 3 *Rückenflossen*, meist mit Bartfäden am Kinn (gádos gr. Name e. Fisches). — G. morrhua L., Dorsch, Kabeljau, grünlichbraun m. gelben u. braunen Flecken, Bauch weiß, fleckenlos. Atlant. Ozean (nicht im Mittelmeer). Eingesalzen kommt er als Laberdan, gedörrt als Stockfisch, auf Felsen getrocknet als Klippfisch in den Handel (morrhua lat. vom franz. morul,



Gadus morihua (Kabeljau).

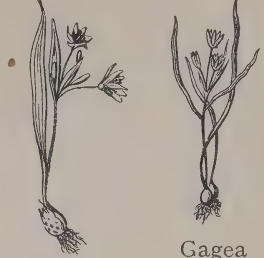
Dorsch). — G. aeglefinus L., Schellfisch, weißgrau m. schwarzer Seitenlinie u. e. schwärzlichen Fleck über d. *Brustflosse.* Atlant. Ozean (nicht im Mittelmeer), besond. häufig in d. Nordsee (aeglef. aus d. franz. églefin, Schellfisch). — G. pollachius L., Pollackdorsch. An d. europäischen Westküste häufiger, in d. östlichen Ostsee fehlender Schellfisch (Pollack, deutscher und holländ. Name, daraus latinisiert pollachius).

Gafsaphosphat s. *Phosphorit.*

Gagat, Pechkohle, Agstein, Agtstein, schwarzer Bernstein, engl. Jet, dichte glänzende u. bituminöse Braunkohle v. muscheligem Bruch, läßt sich auf d.

Drehbank bearbeiten u. polieren u. wird zu Schmucksachen, Knöpfen, Rosenkränzen u. a. verarbeitet.

Gagea, Goldstern, in d. gemäßigten Zonen weit verbreitet, zu d. Unterfam. Lilioideen (Liliengewächse). Mit P.-Blätter ohne Honigrinne, gelben sternförmigen Blüten. — G. lutea L., gelber Goldstern, ausdauernd, m. 1 grundständ. Blatt. — G. arvensis Pers., Ackergoldstern, m. 2 grundständ. Blätt. — G. bohemica, böhm. Goldstern, m. 2 Grundblätt., in Mitteleuropa weit verbreitet.



Gagea (Blüte). Gagea lutea. Gagea arvensis.

Gagel = Myrte, *Myrica* (G. holländ. Wort).

Gagelsträucher, Gagelgewächse, s. *Myriaceen.*

Gähnen langsame, tiefe Atembewegung zur Sauerstoffaufnahme, bei schwacher Herztätigkeit auftretend, wie z. B. im Zustande des Müdeseins; ferner bei Ermüdung d. Nervensystems u. Hunger. Rasch hintereinander wiederholtes G. heißen Gähnkrämpfe (Chasma, Chasmus), die sich bei *Hysterie, Blutarmut, Gehirnkrankheiten* usw. einstellen.

Gahnit = *Automolit.*

Gähnkrampf s. *Gähnen.*

Gaja Marioba brasilian. Bezeichnung für d. den *Mogdadkaffee* liefernden Samen von *Kassia* occidentalis.

Gaiakholz s. *Dipteryx.*

Gaillardia, Gaillardie, *Kompositen,* darunter mehrere bekanntere Zierpfl., wie G. aristata aus Nordam., ausdauernd; G. picta Sw. (G. Drummondi D. C.), kurzlebige Pfl. Texas, m. purpurroten, an d. Spitzen gelben *Strahlblüten* u. roten *Scheibenblüten.* G. splendens, Kreuzung d. beid. Genannten, m. auffallend großen Blüten.

Gaillardia picta.

Gailen = *Geilen.*

Gailtaler Schichten *subkarbonische* Schichten d. Gailtaler Gebietes in Kärnten.

Gaim. Autn. Gaimard (J. Paul), geb. 1790. Franz. Zoologe.

Gaisblatt = *Geißblatt.*

Gaisfuß hebelartiges Instrument zur Entfernung von Zahnwurzeln.

Galagineen Fam. Unterordn. *Prosimien,* Halbaffen, kleine, auf das tropische, waldreiche Afrika beschränkte Formen mit viel längeren hinteren als vorderen Gliedmaßen.

Galago Otoliknus, Ohrenmaki, Fam. *Galagineen;* Schwanz u. Ohren sehr lang. Nächtliches Raubtier; G. galago Schreb. Abessinien bis Natal.



Galago.

Galaktagoga Milchabsonderung befördernde Mittel.

Galaktin Pflanzengummiart v. wachsartiger Beschaffenheit a. d. Stamm von *Brosimum* Galaktodendron; ferner in d. Samen d. Leguminosen u. bes. in d. Luzernesamen. G. quillt in Wasser auf, polarisiert sehr nach rechts u. bildet mit verdünnten Säuren *Galaktose.*

galaktisch d. Milchstraße betreffend.

Galaktocele Geschwulst d. *Brustdrüse,* infolge Verschluß e. *Milchgangs* (gala gr. Milch, kaelae gr. Bruch).

Galaktodendron amerikanum = *Brosmium* Galaktodendron.

Galaktometer Apparat zur Bestimmung d. Wasser- od. Fettgehaltes d. Milch.

Galaktorrhoe spontanes Abfließen d. Milch aus d. Brüsten nach d. Säugen od. als krankhaft. Zustand (gála gr. Milch, rheein gr. fließen).

Galaktose $C_6H_{12}O_6$, e. Zucker aus d. Gruppe d. *Traubenzuckers.* — D. G. entsteht neben *Dextrose* bei d. Spaltung d. *Milchzuckers.*

Galaktoskop Apparat zur Bestimmung d. Fettgehaltes d. Milch.

Galakturie = *Chylurie* (gala gr. Milch).

Galalith e. celluloidähnliches Produkt aus *Kasein* u. *Formaldehyd,* geruchlos, sehr schwer verbrennlich u. e. gutes Isoliermittel f. Elektrizität.

Galambutter butterartiges Öl aus *Bassia.*

Galangawurzel = Galgantwurzel (s. *Alpinia*).

Galanthus nivalis L., Schneeglöckchen, Fam. d. *Amaryllidaceen* (L. VI. 1.), ausdauerndes Zwiebelgewächs m. sechsteilig. P., d. 3 äußeren Perigonzipfel weiß, d. 3 inneren grünlich; Blätt. lineal; blüht im ersten Frühjahr; wird in mehreren Varietäten kultiviert und kommt auch gefüllt vor (Zierpfl.).



Galanthus nivalis.

Galantwurz s. *Inula.*

Galatea Fam. *Galateiden.* G. strigosa L., Atlant. Ozean, Mittelmeer, mit den Merkmalen der Fam. (Galatea, eine Meernymphe).

Galateiden, Krebse, e. Fam. d. *Makruren,* Abdomen wohlentwickelt, meist eingeschlagen getragen. Schwanzflosse wohl ausgebildet. Erstes Beinpaar scherentragend, fünfter Brustfuß verkümmert.

Galatella Cass., *Kompositen,* d. Astern ähnliche Zierpflanzen. — G. punctata

DC., Blätt. lineal, punktiert; Strahlblumen zweimal länger als d. Hülle, lilla od. bläulich. Kaukasien. G. hyssopifolia N. v. E., Hüllschuppen krautig; Blätt. lanzett-lineal, punktiert; Strahlblumen weiß od. weißrötlich. Nordamerika.

Galbanharz = *Galbanum.*

Galbanöl in *Galbanum* enthaltenes *ätherisches Öl,* d. diesem einen aromatischen Geruch verleiht.

Galbanum, Galbanharz, Mutterharz, d. Gummiharz v. *Ferula* galbaniflua u. rubicaulis Boiss., grünlich-braungelbe, in der Kälte spröde, knetbare Körnchen von unangenehmem Geruch u. bitterem Geschmack. Kaspische Wüste, Persien. Heilmittel, zum Räuchern, Zusatz f. Kitte, auch Bestandteil d. *Emplastrum Lithargyri compositum.*

Galbuliden, Glanzvögel, Fam. d. *Kokkygomorphen,* mit langem starken, pfriemenähnlichem Schnabel, der am Grunde mit Borsten umgeben ist. Innenzehe fehlt meist. Galbula viridis Lath. Jakamar, Brasilien.

Galbulus = *Beerenzapfen.*

Galeh, Ati, Nutzholz von *Nauklea* grandiflora D. C.

Galea Zool., Die Außenlade (*Lobus externus*) der *Maxillen* der *Orthopteren*; dient zur Umhüllung der inneren Lade, die in spitze Kauzähne ausläuft (Galea, Helm). — G. aponeurotica Ant., sehniges Gewebe zwischen d. Kopfhaut u. dem *Periost* des Schädeldaches.

Galeerenofen langgestreckter, niedriger Ofen, dch. dessen Längsachse d. Feuerkanal läuft; an seinem e. Ende befindet sich d. Feuerung, am andern d. Schornstein. — Zu beiden Seiten d. Kanals, nebeneinander aufgestellt, d. Retorten. — G. besonders bei d. Darst. *rauchender Schwefelsäure* usw. angewandt.

Galega officinalis L., Geiß- od. Ziegenraute, Fleckenklee, Pestilenzkraut; Unterfam. d. *Papilionaten.* Ausdauernde Kräuter mit unpaarig gefiedert. Blätt., blauen od. weißen, in achselständiger *Traube* stehenden Blüten u. schief gestreiften *Hülsen.* In d. Schweiz, Frankr. u. Italien hier u. da als Futterpflanze angebaut; auch Zierpfl. (gála gr. Milch, ágo gr. bringe — Futterkraut).

Galegeen Gruppe d. *Papilionaten,* Kräuter, Sträucher od. ausdauernde Gewächse. Mit unpaarig gefied. Blätt. u. Blüten meist in Trauben. Vgl. *Galėga* officinalis.

Galeiden, Glatthaie, Fam. d. *Haifische* (Squaliden, Asterospondyli), besitzen e. Nickhaut, lebendig gebärend (galeos gr. Haifisch).

Galen Autn. griech. Arzt u. bedeutender Forscher, 131—201 n. Chr.

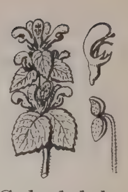
Galenische Präparate, Arzneimittel, d. dch. mechan. Zusammenmischen u. Kochen hergestellt werden, z. B. Pflaster, Salben usw.; benannt nach *Galen.*

Galenit = *Bleiglanz.*

Galenobismutit = *Bleiwismutglanz.*

Galenoide = *Glanze.*

Galeobdolon luteum = *Goldnessel.*



Galeobdolon luteum.

Galeodes Walzenspinne d. Ordn. *Solpugea* (Solifugen). — G. araneoides Pall., mit beinartigen Kiefertastern, gefürchtet, giftig; Südrußland, Kleinasien, Persien. — G. graecus C. L. Koch, Griechenland, Kleinasien (galeodes gr. e. Wiesel ähnlich, aranea Spinne).



Galeodes araneoides.

Galeolaria bündelweise vereinigte Röhren von pflanzenfressenden *Röhrenwürmern*; seit *Silur* bekannt.

Galeopitheciden, Dermopteren, Pelzflatterer, früher zu den Halbaffen, jetzt als Fam. zu den Insektenfressern (*Insektivoren*) gestellt, neuerdings von einigen Autoren als eigene Ordn. ausgeschieden; zwischen Hals, Gliedmaßen u. Schwanz e. seitliche Flughautfalte (Patagium), d. als Fallschirm dient.

Galeopithecus volans Ball., Flattermaki, Kaguang, Fam. *Galeopitheciden*; beiderseits dicht behaarte Hautfalte, die Gliedmaßen in sich aufnehmend, braunrot. Nächtliches, von Insekten und Früchten lebendes Tier; hängt sich bei Tage mit d. Kopf nach unten an Bäumen auf. Sundainseln, Molukken, Philippinnen (galē gr. Wiesel, pithēkos gr. Affe; volans lat. fliegend).



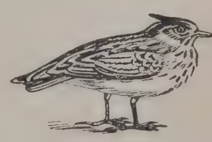
Galeopithecus volans.

Galeopsis, Hanfnessel, Hohlzahn, Daun, Fam. d. *Labiaten* (L. XIV. 1.). Wenige Arten, besond. G. ochroleuca, haarige Kornwut, m. flaumhaarigem Stengel, länglich gesägten, weichhaarigen Blätt., großen, blaßgelben Blüten; oft violett gefleckt; und G. tetrahit L., rot, auch weißlich blühend; Unkräuter Mitteleuropas (galé gr. Wiesel, ópsis gr. Aussehen).



Galeopsis tetrahit.

Galerita cristata L., *Alauda,* Haubenlerche, Fam. Alaudiden. Mit einem langen, spitzen Federschopf auf dem Scheitel. Strichvogel Südeuropas u. Standvogel Deutschlands (galerus lat. e. Art Kopfbedeckung, crista lat. Kamm).



Galerita cristata.

Galeritenpläner, Mergel, Mergelkalke,

feste, splittrige u. hellgefärbte, meist dick geschichtete Kalke d. *Turon* mit *Echinokonus* (Galerites) albogaaerus.

Galesaurus fossiles Reptil (*Theromorphen*) aus d. *Perm* von Südafrika.

Galeus, laevis Roux, s. *Mustelus*.

Galgant-Alpinie s. *Alpinia*. — G.-Kämpferie = *Kaempferia* galanga L. — G., wilder = *Cyperus* longus L. — G.-Wurzel offic. s. *Alpinia*.

Galgenmännlein *Alraun*, Erdmännchen, volkstüml. Bezeichnung für die Zwiebel von *Allium* victoralis, ehemals als Zaubermittel benutzt. Statt der Alliumzwiebel wurde zu gleichem Zweck auch d. Wurzel von *Mandragora* verwendet.

Galiktis Bell., Grison, Fam. *Musteliden*. Marder, schlank gebaut, dicker Kopf, niedrige, abgerundete Ohren, niedrige Beine, langer Schwanz; Afterdrüsen. — G. barbara Wagn., Hyrara, Meikong, Paraguay, frißt Vögel u. kl. Säugetiere, wird v. Eingeborenen wegen s. Fleisches u. Felles gejagt. — G. vittata Bell, Grison, Paraguay, Patagonien, lebt wie d. Iltis, sehr blutdürstig, läßt sich zähmen, Verwendung wie die *Hyrara*.

Galilei, Galileo, 1564—1642, bedeutender Physiker u. Astronom; stellte d. Fallgesetze, Bewegungslehre fest, baute einfache Maschinen; erfand das Thermometer, nicht das Fernrohr; er baute aber selbständig e. solches Instrument zum zweitenmal u. wandte es zuerst auf den Himmel an, fand u. a. d. Jupitermonde, Mondberge, Sonnenflecke, löste die Milchstraße auf. Sein Eintreten für die Kopernikanische Lehre (s. *Kopernikus*) gegen die Ptolemäische brachte ihn vor die Inquisition.

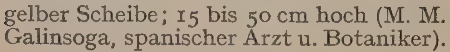
Galileisches Fernrohr besteht a. d. *konvexen Objektiv*linse u. e. *konkaven Okular* mit kleinerem Brennpunkt. Da beide Linsen etwa um d. Unterschied ihrer Brennweiten voneinander entfernt sind, ist d. G. F. ziemlich kurz u. eignet sich hauptsächlich zu schwach vergrößernden Taschenfernrohren, die, zu 2 als Doppelfernrohr vereinigt, als Opernglas u. Feldstecher bekannt sind. Vgl. *Fernrohr*.

Galileisches Trägheitsgesetz s. *Trägheitsgesetz*.

Galileische Zahl Länge d. in d. ersten Zeitsekunde zurückgelegten Weges beim freien *Fall*. Beträgt 4,9 m.

Galimettaholz s. *Dipholis* salicifolia.

Galinsoga parviflora Cav., Franzosenkraut (Gängelkraut), Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 2.). Aus Peru eingewandertes, hier u. da verwildertes, lästiges einjähr. Ackerunkraut m. dreigabelig geästeltem Stengel, kurzstieligen, herzförm. Blätt., erbsengroßen Blütenköpfchen m. weißen Strahlen u. gelber Scheibe; 15 bis 50 cm hoch (M. M. Galinsoga, spanischer Arzt u. Botaniker).



Galipea officinalis, *Angusturabaum* s. *Kusparia*.

Galipen e. rechtsdrehendes *Sesquiterpen* aus d. Öl d. Angusturarinde (*Galipea* officinalis).

Galipidin, Galipedin s. *Kusparia*.

Galipin, Galipein s. *Kusparia*.

Galipot amerikanisches, Harz v. *Pinus* strobus L. — G., französ., Harz v. *Pinus* pinaster.

Galium, Labkraut, Grasstern, Fam. d. *Rubiaceen*, Unterfam. *Stellaten* (L. IV. 1.). Einjähr. u. ausdauernde Kräuter m. zu 4 stehenden, quirlständig., ganzen Blätt.; kleinen, meist weißen Blüten u. nußartigen Früchtchen. G. aparine L., Klebkraut, dessen Früchtchen d. Fußgänger a. d. Kleidern haften bleiben (Hundskletten). G. kruciatum, Kreuzlabkraut, rauhhaarig, gelbblühend. G. Mollugo L., weiches Labkraut, Grasstern, weißes Waldstroh. G. verum L., gelbes Waldstroh, Liebfrauenbettstroh, gelbblühend u. wohlriechend; bringt Milch z. Gerinnen. Viele Arten in gemäß. Klimaten in Feld u. Wald (gala Milch, wegen d. Eigenschaft, Milch gerinnend zu machen).

Gall, Franz Joseph, 1758—1828. Bekannt durch s. Schädellehre (Phrenologie), d. besagt, daß aus d. äußeren Form d. Schädels auf gewisse Charaktereigenschaften geschlossen werden könne.

Gallae = *Galläpfel*.

Galläpfel, Gallae, d. von *Gallwespen* speziell auf verschiedene Eichenarten erzeugten *Gallen*. Die Aleppo- od. echten Gallen (Gallae turcicae s. tinctoriae, auch kleinasiatische, levantische od. türkische G. gen.) entstehen dch. d. Stich von *Cynips* gallae tinctoriae an *Quercus* infectoria Oliv. u. dienen zur Herstellung von *tannin*haltigen Präparaten. Bekannt s. auch d. Istrianer G. auf Quercus Ilex in Istrien, d. kl. ungarischen (auf Q. sessiliflora u. Q. pedunculata) u. gr. ungarischen G. (auf Q. pedunculata), d. mitteleuropäischen G. (auf Q. sessiliflora, pubescens, cerris u. a.) u. d. chinesischen G. (auf *Rhus* semialata Murr.). Diese werden aber nicht v. Gallwespen, von d. allein 86 Arten an unsern Eichen vorkommen, erzeugt, sondern von e. Blattlaus *Aphis* chinensis, ebenso die Pistazien-G. auf *Pistacia* von d. Blattlaus Pemphigus.

Gallapfelwespe s. *Cynips*.

Galläpfelgerbsäure = *Tannin*.

Galle (Bilis) Absonderungsprodukt d. *Leber*, d. ohne Unterbrechung abgesondert wird, aber bei d. Verdauungspause nicht in d. *Darm*, sondern in d. *Gallenblase* fließt. Sieht bei Menschen gelbbraun bis grün

aus, ist stark bitter u. enthält u. a. die Natriumsalze d. Gallensäuren (*Glykochols.* u. *Taurochols.*), *Gallenfarbstoffe*, *Cholestearin*. — Ihre physiolog. Bedeutung beruht auf d. Verdauung u. Resorption d. Fette, sowie darauf, daß sie d. faulige Zersetzung d. Exkremente im Darm verhindert.

Galleiche = *Quercus* infectoria Oliv.

Gallein, Alizarinviolett, Anthracenviolett, violetter Farbstoff. Darst. dch. Erhitzen v. *Phtalsäureanhydrid* mit *Pyrogallol* auf 200°.

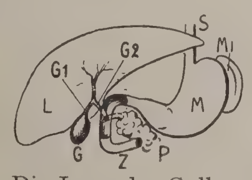
Gallen Cecidien, krankhafte, an Pflanzen durch verschiedene pflanzliche (Phytocecidien) od. tierisch. (Zoocecidien) Schmarotzer hervorgerufene Auswüchse (abnorme Wucherungen d. Pflanzengewebes), die d. Schmarotzern Nahrung u. Wohnung gewähren. Bekannte gallenbildende Pflanzen s. einige Schmarotzerpilze, die d. *Hexenbesen*, *Narrentasche*, Pilzgallen (*Mykocecidien*) hervorrufen. Gallenbildende Tiere sind: *Rädertiere*, *Würmer*, *Milben*, *Käfer*, *Schmetterlinge*, *Gallmücken*, *Wanzen*, *Pflanzenläuse*, *Blattwespen* und Gallwespen (*Cynipiden*). Nach ihrem Auftreten unterscheidet man Wurzel-, Stamm-, Blatt-, Knospen-, Fruchtgallen usw. Form und äußeres Aussehen der G. sind sehr wechselnd. Viele G. enthalten *Tannin* (manche bis zu 70 %) u. werden daher z. Fabrikation v. Tinte u. in d. *Gerberei* verwendet. — Path., chronische Entzündungen an d. Beinen von Pferden u. Rindern in Gestalt v. rundlichen od. länglichen, mit e. klebrigen Flüssigkeit angefüllten Anschwellungen an d. Gelenken u. Sehnenscheiden.

Blattgalle.

Gallenausführungsgang s. *Choledochus*.

Gallenblase, Vesica fellea, blindsackartige Blase der Wirbeltiere an der Unter-

G Gallenblase,
G_1 Gallenblasengang,
G_2 Gallengang,
L Leber,
M Magen,
M_1 Milz,
P Pankreas,
S Speiseröhre,
Z Duodenum (Zwölffingerd.).



Die Lage der Gallenblase G.

fläche d. *Leber*, mit d. sie dch. d. Ductus cysticus verbunden ist, d. sich v. D. hepaticus abzweigt (s. *Choledochus*); dient als Behälter f. d. *Galle*.

Gallenblasenempyem Eiteransammlung in d. *Gallenblase* (empyema gr. eitriges Geschwür).

Gallenblasenwassersucht, Hydrops cystis felleae, entsteht b. Verschluß d. Ductus cysticus (s. *Choledochus*). Die *Gallenblase* wird stark ausgedehnt, enthält nicht wie normal *Galle*, sondern e. *eiweiß*- u. schleimhaltige Flüssigkeit.

Gallenblüten neben d. männl. u. weibl. Blüten der *Feigen* vorkommende, umgebildete, kurzgriffelige weibliche Blüt., d. zur Befruchtung dch. Gallenwespen d. Gatt. *Blastophaga* eingerichtet sind. Die Gallwespe legt mit ihrer Legeröhre d. Eier am Boden d. Fruchtknotens ab u. d. daraus zur Entwicklung gelangenden Gallwespen, Inquiliue gen., vermitteln d. Befruchtung.

Gallenbrechen Erbrechen von gallehaltigem Mageninhalt; häufiges Symptom bei Magen- u. Darmerkrankungen.

Gallenfarbstoffe s. *Bilifuscin*.

Gallenfett = *Cholesterin*.

Gallenfistel, e. *Fistel*, durch die d. Galle nach außen dringt (infolge Operation od. infolge Zerreißung d. Gallenblase u. Entleerung in irgend ein Organ d. Bauchraumes).

Gallenfliegen sind Blattläuse und zwar heißt man so die geflügelten Nachkommen d. *Fundatrix;* bei Chermes (s. *Chermetiden*) und einigen anderen Gallen erzeugende Blattläusen.

Gallengang s. *Choledochus*.

Gallengries Bezeichnung für eine größere Menge kleiner *Gallensteine*.

Gallenkapillare d. feineren u. feinsten Gallengänge in d. *Leber*.

Gallenkonkremente = *Gallengries*.

Gallenläuse = *Gallenfliegen*.

Gallenmilben = Phyloxeriden.

Gallenmutter = *Fundatrix*.

Gallensäuren s. *Galle*.

Gallensekretion s. *Galle*.

Gallenseuche, fieberhafte Rinderkrankheit in Afrika u. Südamerika, besonders durch Blutarmut u. Gelbsucht gekennzeichnet u. durch kleinste Blutparasiten (Anaplasma) bedingt.

Gallenstauung s. *Gelbsucht*.

Gallensteine harte Gebilde (Konkremente), deren Hauptbildungsstätte d. *Gallenblase* ist; als Grund vermutet man chemische Veränderungen (zuweilen durch infektiöse Prozesse) u. erschwerten Abfluß d. *Galle*, z. B. dch. schnürende Kleidung; daher trifft man G. weit häufiger b. Frauen als b. Männern. Ihre Bestandteile sind: *Cholesterin*, *Gallenfarbstoffe*, *Gallensäure*, *Kalk* u. a. Vgl. *Gallensteinkolik*.

Gallensteinkolik Kolik durch eingeklemmte, in Wanderung befindliche *Gallensteine* od. b. ihrem erfolgten Durchtritt dch. d. *Gallengänge*; äußert sich in heftigen Schmerzen in d. Lebergegend, Erbrechen, Frost, Angstgefühl.

Gallensteinkrankheit Darmverschluß dch. e. akute Gallensteinbildung (Cholecystitis) od. dch. Steckenbleiben e. *Gallensteins* im Darm.

Gallenstoffe = *Gallensäuren* u. *Gallenfarbstoffe*.

Gallenwege umfassende Bezeichnung für d. *Gallenblase* nebst *Gallengängen* und *Gallenkapillaren.*

Galleria mellonella L. = *Bienenmotte.*

Gallerte s. *Kolloide.*

Gallerte des Zuckerrübensaftes auf Zuckerrübenscheiben, im Rübensaft u. in d. *Melasse* froschlaichartige Gallertklumpen bildender Pilz (*Leukonostok*); ernährt sich von d. Zucker u. ist deshalb schädlich; zur Bildung von 40—50 g der Masse d. Pilzes sind 100 g Zucker nötig.

Gallertalgen s. *Nostokaceen.*

Gallertbaum = *Bassia* butyracea *Roxb.*

Gallertcyste *Geschwulst* v. weicher Konsistenz; s. *Cyste.*

Gallertflechten *Flechten* mit gallertigem, laubartigem Lager. Ihre Algen sind *Chrookokkaceen* u. *Nostokaceen* mit gallertig aufgequollenen Membranen. In d. Algengallerte verlaufen d. Pilzhyphen. Einheimische G. ist z. B. d. Gatt. *Kollema.*

Gallertgeschwulst = Geschwulst aus *Gallertgewebe.*

Gallertgewebe = Schleimgewebe, Form von *Bindegewebe,* bei dem in e. schleimigen, glasartig durchscheinenden *Intercellularsubstanz* außer vereinzelten elastischen Fasern od. Bindegewebsfibrillen spindelförmige, verästelte Zellen liegen, deren Fortsätze sich netzartig miteinander verbinden. Es findet sich bei wirbellosen Tieren, namentlich bei *Coelenteraten* u. *Tunikaten* u. als embryonales Bindegewebe bei höheren Tieren gleich nach d. Geburt im Nabelstrang u. im Glaskörper d. Auges.

Gallerthüllen d. Samen. Die Oberflächenzellen mancher Samen u. Früchte verquellen bei d. *Keimung* zu oft voluminösen Gallerthüllen, d. zur besonderen Befestigung im Boden dienen, z. B. *Linum, Plantago,* d. Sam. d. *Kruciferen.*

Gallertkapseln Pharm. = *Gelatinekapseln.*

Gallertkörper = *Pektinkörper.*

Gallertkrebs s. *Krebs.*

Gallertkropf s. *Kropf.*

Gallertmoos s. *Karragaeen* u. *Sphaerokokkus.*

Gallertsäure = *Pektinsäure.*

Gallertschwämme = *Myxospongien.*

Gallerttäfelchen aus *Gelatine* hergestellte kleine Scheibchen, mit d. medikamentöse Stoffe in bestimmten Gewichtsverhältnissen gemischt sind; werden vor d. Gebrauche im Wasser aufgelöst, um entweder innerlich genommen od. zu subkutanen *Injektionen* verwendet z. werden.

Gallerttang = *Gelidium.*

Galletseide verspinnbare Abfälle v. *Seidenkokons.*

Gallicin = *Gallussäuremethylester.*

Gallikolen gallenbewohnende Tiere, die unter *Gallen* genannt sind.

Galliformes = *Gallinaceen.*

Gallin Schutz- u. Heilserum gegen *Geflügelcholera.*

Gallinaceen (Galliformes), Rasores, Hühner- od. Schnarrvögel, Ordn. d. *Aves.* Schnabel vorn kuppig abgerundet, mit übergreifenden Rändern; Flügel meist kurz, abgerundet; *Gangbeine* mit beschildertem od. gefiedertem Lauf u. mit *Sitzfüßen;* Hinterzehe höher eingelenkt als d. Vorderzehen; an d. Hinterseite d. Laufs bei d. Männchen d. meisten Gattungen e. als Waffe dienender Sporn; *Nestflüchter.* Nahrung wird dch. Scharren auf d. Boden gesucht, sie besteht aus zarten Pflanzenteilen, Samen, Insekten, Würmern u. anderen kleinen Tieren. Leben *polygamisch;* bauen ein kunstloses Nest auf d. Erde (gallina lat. Huhn; radere lat. scharren).

Gallinago, Sumpfschnepfe, Fam. d. *Skolopaciden,* Schnepfenvögel; in freien, sumpfigen u. moorigen Niederungen; Zugvögel. — G. major Gm., Pfuhlschnepfe. — G. media Leach. (gallinago L.), Bekassine. — G. gallinula L., Moorschnepfe.

Gallinula chloropus L., Teichhuhn, Fam. *Ralliden,* Beine grüngelb. Europa, Asien, Afrika (gallinula lat. kleines Huhn, chloros gr. grüngelb, pus, podos gr. Fuß).

gallieren = *tannieren.*

Gallionella ferruginea = *Chlamydothrix ferruginea.*

Gallisieren von *Gall* angegebenes Verfahren, dem infolge ungünstiger Reife d. Trauben sehr säuerlichen Wein den Säure- u. Zuckergehalt zu geben, den e. Durchschnittsmost d. betreffenden Traubensorte normalerweise aufweist. D. frischgekelterte Most wird zu d. Zwecke mit Zucker (um d. Zucker- u. Alkoholgehalt zu erhöhen) u. Wasser (zur relativen Verminderung d. Säure) versetzt, worauf die Gärung eingeleitet wird.

Gallium, Symbol Ga, Atomg. 70, silberglänzendes Metall v. Smp. 30°, d. in seinen Verbindungen viel Ähnlichkeit mit *Aluminium* hat. — Wurde von d. franz. Chemiker Lecocq de Boisbaudran in Zinkblenden, in d. es selten u. in sehr geringer Menge vorkommt (höchstens 0,002 %), entdeckt (1878).

Gallmilbe = *Phytoptus.*

Gallmücke = *Cecidomyia.*

Gallobromol, Dibromgallussäure, feine weiße Nadeln; früher *Hypnoticum* bei *Neurasthenie* usw.

Gallocyanin Techn. *Phenoxazin*farbstoff, Dimethylamidooxyphenoxazonkarbons., in d. Kattundruckerei viel verwendet, färbt chromgebeizte Baumwolle blauviolett. — Darst. aus *Nitrosodimethylanilin* u. *Galluss.*

Galloflavin Techn., Farbst. d. *Xanthon*gruppe, d. chromgebeizte Baumwolle schön gelb färbt. — Darst. durch Einwirkung v. Luft auf e. mit Alkali nicht vollkommen gesättigte Lösung v. *Galluss.*

Gallogen = *Ellagsäure,* e. Säure in Galläpfeln; gelbes Pulver gegen Darmkatarrh d. Kinder.

Galloxrin e. Serum gegen d. *Geflügelcholera.*

Gallus, Huhn, Ordn. d. *Gallinaceen.* Kopf mit gezacktem Hautkamm auf. d. Scheitel u. 2 herabhängenden Hautlappen am Unterschnabel; Männchen mit Sporn. — G. domesticus Briss., Haushuhn, stammt wahrscheinl. von d. G. bankiva (*Bankivahuhn*) ab; über d. ganze Erde als Haustier, u. zwar in einer großen Anzahl von Rassen und Spielarten verbreitet. — G. sonnerati Temm., Sonneratshuhn; G. lafayetti Temm., Dschungelhuhn, Ceylon. Die letzten 3 Arten sind Wildhühner, lassen sich zähmen u. pflanzen sich in d. Gefangenschaft fort.

Gallussäure eine Trioxybenzoësäure $C_6H_2(OH)_3 \cdot COOH(1:3:4:5)+H_2O$, weiße, seideglänzende Nadeln. Findet sich in verschiedenen Pflanzen, in d. *Galläpfeln* u. d. Tee; ferner als *Glykosid* in einigen *Gerbstoffen.* — Oxydiert sich in alkalischer Lösung leicht an d. Luft. — Ausgangsprodukt für verschiedene Farbstoffe, wie *Gallein, Galloflavin* u. a. Zerfällt bei 200°—220° in Kohlens. u. Pyrogallussäure.

Gallussäuremethylester $C_6H_2(OH)_3CO_2CH_3$, Smp. 202°, aus *Gallussäure* u. *Methylalkohol;* Medikament in d. Augenheilkunde unter d. Namen Gallicin.

Gallusgerbsäure = *Tannin.*

Gallustinte = *Aleppotinte.*

Gallwespen = *Cynipiden.*

Gallwespenbefruchtung s. *Kaprifikation.*

Galmei, Zinkerz, gewöhnlich Gemenge von *Zinkspat* u. *Kieselzink,* auch Bezeichnung für *Zinkspat* allein, während Kieselgalmei = *Kieselzinkerz.*

galoppierende Schwindsucht = *Phthisis florida.*

Galopprhythmus e. Rhythmus d. *Herztöne,* d. ähnlich klingt wie d. Hufschlag e. in d. Ferne galoppierenden Pferdes; kommt bei Herzleiden vor.

Galt, gelber G., Gelt, e. bösartige *Euterentzündung* d. Kühe.

Galtonpfeife Pfeife, deren Länge in meßbarer Weise verändert werden kann u. die zur Bestimmung höchster noch hörbarer Töne dient.

Galvani Luigi, Naturforscher. 1737—1798, bekannt dch. d. rein zufällige Entdeckung d. nach ihm benannten *Galvanismus.*

Galvanisation Verwendung d. galvanischen, elektrischen Stromes zu Heilzwecken. Vgl. *Elektrotherapie.*

galvanische Batterie s. *Batterie.* — g. Element s. *Element,* galv. — g. Färbung d. Metalle s. *Metallfärbung.* — g. Funke Funke, d. beim Unterbrechen e. elektr. Stromes auftritt. — g. Polarisation vgl. *Polarisation.* — g. Strom, e. dch. e. galv. *Element* erzeugter elektr. Strom. — g. Tönen. Leitet man dch. e. Drahtspirale um e. Eisenkern e. *Wechselstrom,* so hört man e. Ton, dessen Höhe unabhängig von dem Wechsel d. Stroms ist. Er wird jedenfalls dadurch hervorgerufen, daß d. Eisen beim Magnetisieren e. Längenveränderung erleidet.

Galvanisieren vgl. *Galvanisation.*

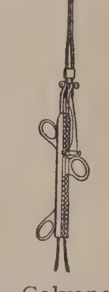
galvanisiertes Eisen = verzinktes Eisen; s. *Verzinkung.* — g. Silber = mit Schwefelsilber überzogenes Silber.

Galvanismus In d. Beobachtung, daß enthäutete Froschschenkel, d. in d. Nähe d. *Konduktors* e. Elektrisiermaschine lagen, bei dessen Entladung jedesmal zuckten, glaubte *Galvani* d. Beweis für e. besondere tierische Elektrizität gefunden zu haben. Auch präparierte Froschschenkel, d. mittels Drahthaken an d. eisernen Gitter seines Balkons befestigt wurden, zuckten, wenn sie mit d. Eisenstäben d. Balkons in Berührung kamen, u. zwar besonders heftig, wenn d. Haken aus Kupfer waren. Erst Volta (s. *Voltas Fundamentalversuch*) klärte auf, daß d. Ursache d. Erscheinung nicht in d. Froschschenkeln, sondern in d. Berührung d. beiden Metalle Kupfer u. Eisen liege, u. daß dch. d. Berührung verschiedenartiger Metalle Elektrizität (sog. Berührungs- od. Kontaktelektrizität) entstehe. Er baute auf Grundlage dieser Beobachtungen Apparate (*Voltasche Säule*), d. größere Mengen Elektrizität erzeugten u. aus denen sich d. galvanischen *Elemente* entwickelten. Zu Ehren d. ersten Beobachters nannte man alle in d. Gebiet d. Berührungs- od. Kontaktelektrizität fallenden Erscheinungen od. auch d. Lehre dieser Erscheinungen G. Vgl. *Elektrizität, Element,* galv. u. *Trockenelement.*

Galvanochromie = *galvanische* Färbung d. Metalle.

Galvanofaradisation gleichzeitige Anwendung des galvanischen u. *faradischen* Stromes mittels der gleichen Zuleitungen zu Heilzwecken.

Galvanokaustik Anwendung d. durch d. galvanischen Strom erzeugten Glühhitze zu operativen Zwecken. Das hierbei benutzte Instrument, Galvanokauter od. galvanokaustische Schneideschlinge, ist e. Platinschlinge, mit der d. zu entfernende Gewebe durchgebrannt wird (kaiein gr. brennen).



Galvanokauter.

Galvanokauter s. *Galvanokaustik.*

Galvanolack e. *Celluloidlack,* d. mit Metallpulver gemischt ist, Ersatzmittel für Metallüberzug dch. *Galvanostegie.*

Galvanolyse = *Elektrolyse.*

galvanomagnetische Temperaturdifferenz s. *thermomagnetischer Effekt.*

Galvanometer Instrument zum Erkennen u. Messen (d. Stärke) e. elektr. Stromes dch. d. magnetischen Wirkungen. Alle

G. mit 2 gleichen Wicklungen od. mit mehreren Paaren gleicher Wicklung in symmetrischer Lage zum Magnet können auch als *Differential*galvanometer benutzt werden. Die D. finden bei Widerstandsmessungen Anwendung.

Galvanoplastik Verfahren zur Herstellung v. Metallabgüssen fester Gegenstände; beruht auf d. Eigenschaft d. galv. Stromes beim Durchgang dch. wässerige Lösungen v. Salzen deren Metalle auf Formen niederzuschlagen, von d. nachher d. Metallüberzug abgenommen werden soll. Die Form (Matrize gen.) wird vorher (um leitend zu werden) mit *Graphit*pulver od. mit e. Silberhäutchen überzogen.

Galvanoskop einfacher Apparat z. Nachweis e. elektr. Stromes dch. seine Wirkungen auf e. Magnetnadel.

Galvanostegie Herstellung dünner Niederschläge v. Metallen als dauernde Überzüge auf andern Metallen mittels d. galv. Stromes. *Galvanoplastik* im eng. Sinne (z. B. galv. Vergoldung, Versilberung v. Tafelgeräten u. Schmucksachen, Vernickelung v. Geräten u. Werkzeugen u. a.) (stégo gr. bedecken).

Galvanotaxis, Galvanotropismus, Beeinflussung d. Bewegungsrichtung pflanzl. u. tierischer Organismen dch. d. elektrischen Strom. Bekannt sind z. B. d. Wanderungen v. Wimperinfusorien vom positiven zum negativen Pol beim Schließen d. Stroms.

Galvanotherapie = *Galvanisation;* s. auch *Elektrotherapie.*

Galvanotropismus = *Galvanotaxis.*

Galvanotypie Herstellung von Buchdruckplatten u. Typen mittels Ätzung od. auf galvanoplastischem Wege (Galvanos, Kupferklischees, galvanische Klischees).

Gamander = *Teukrium.* — G., wilder = *Veronica* chamaedrys.

Gamasiden Fam. d. *Akarinen*, Milben; leben teils frei vom Raube, zum größten Teil als Schmarotzer an anderen Tieren, besonders auf Käfern, Vögeln u. Säugetieren; s. *Gamasus* u. *Dermanyssus.*

Gamasus koleoptratorum L. (fukorum Geer.), gemeine Käfermilbe, schmarotzt auf Käfern, häufig auf Mistkäfern, Totengräbern usw.

Gambiamahagoni s. *Khaya senegalensis.*

Gambir, Gambirkatechu s. *Katechu.*

Gambo = *Abelmoschus* esculentus.

Gambogia = *Gutti.*

Gambohanf weiße, weiche, geschmeidige Fasern von *Hibiscus* kannabinus L., Ostindien; dem Flachs ähnlich.

Gametangien s. *Gameten.*

Gameten die im Fortpflanzungscyklus auftretenden einzelligen, meist durch Cilien beweglichen Individuen bei Protozoen und niederen Pflanzen. Sind d. miteinander kopulieren-


Gameten.

den G. gleichgroß, so nennt man sie Isogameten; bei ungleich großen G. heißen die großen Makrogameten, die kleinen Mikrogameten. Sie entstehen in Gametangien gen. Zellen, ihr Kopulationsprodukt heißt Zygote od. Zygospore. Vgl. *Konjugation* (gametes gr. Ehegatten, isos gr. gleich, makros gr. lang, mikros, klein).

Gametogonie Fortpflanzung dch. *Gameten.*

Gametophyt geschlechtl. Generation, die *Eizellen* u. *Spermatien* bildet, bei den *Rotalgen*, *Bryophyten* u. *Pteridophyten* od. Farnpflanzen. Mit ihr wechselt d. ungeschlechtl., Sporen bildende Generation (Sporophyt) in dem Entwicklungsgang dieser Pflanzen ab. Vgl. *Generationswechsel.*

Gametocyten alle zur Kopulation bestimmte Zellen, *Gameten* u. *Geschlechtszellen* (kytos gr. Höhle, Zelle).

Gamhem = *Dendrosikyos.*

Gammaeule, Nachtschmetterling = *Plusia* gamma L.

Gammariden, Flohkrebse, Fam. d. *Amphipoden.* Süßwasser u. Meere; s. *Gammarus.*

Gammarus, Flohkrebs, Fam. *Gammariden*, d. 4 ersten Beinpaare mit stark verbreiterten Hüften; d. 3 letzten Hinterleibsringe mit Dornen, artenreich, leben teils im süßen Wasser, teils im Meer. — G. fluviatilis Roes. (G. roeseli Gew., Carinogammarus fluviatilis) in stehenden Gewässern. — G. lacusta L. in d. Nord- u. Ostsee auf Tang gemein. — G. marinus Leach. in europ. Meeren. — G. pulex L., d. gemeine Flohkrebs od. Bachflohkrebs, in rasch fließenden Gewässern (Gammarus = Meerkrebs, pulex lat. Floh, fluvius lat. Fluß, lacusta lat. Heuschrecke).


Gammarus pulex (Flohkrebs).

Gammaverbindungen s. *Alphaverbindungen.*

Gamocyten = *Geschlechtszellen.*

gamogenetisch od. geschlechtlich heißt d. Fortpflanzung bei d. Insekten, wenn eine neue Generation dch. Begattung u. Befruchtung erzeugt wird, im Gegens. zur *parthenogenetischen* oder ungeschlechtl. Fortpflanzung; s. *Heterogonie.*

Gamopetale.

Gamopetalen = *Sympetalen.*

Gampsonyx fimbriatus, fossiler Krebs aus d. Ordn. *Schizopoden* (Spaltfüßler), mit regelmäßiger Zahl von Gliedern und Gliedmaßen, 20—25 mm lang, schmal, gestreckt, ähnlich *Gammarus.* Trat im untern *Rotliegenden* zuweilen in Massen auf, z. B. in Sphäro-


Gampsonyx fimbriatus.

sideritknollen von Lehrach bei Saarbrücken u. a.

Gams = Gemse, *Rupikapra.*

Gamsenach, Azalea prokumbens L., kleinste Art v. *Azalea,* in d. Alpen vorkommend (*Rhododendron*).

Gamskresse = *Hutchinsia* alpina R. Br.

Gamswurz = *Doronicum* L.

Ganahlgelb s. *Martiusgelb.*

Gang Med., ataktischer s. *Tabes* dorsalis- — G., spastischer s. *spastische Spinalparalyse.* — Geol. s. *Gänge.* — Zool. von Insekten, bes. *Borkenkäfern* u. vielen Larven genagte Röhren in Rinde, Holz und Splint von baumartigen Gewächsen. Man unterscheidet Muttergänge und Larvengänge, Ernährungsgänge u. Brutgänge mit Eiergruben, *Familien-, Gabel-, Holz-, Längs-, Larven-, Mutter-, Quer-, Stern-* u. *Wagegänge.*

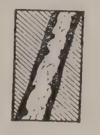
Ganga = Sandflughuhn, Pterokles arenarius, in Südeuropa. Vgl. *Pterokliden.*

Gangamopteris Farn aus d. Perm d. Südhalbkugel u. von Nordrußland.

Gangart s. *Gänge.*

Gangbeine Vogelbeine, deren *Schienen* bis zur Ferse befiedert sind. Bei allen Singvögeln, d. meisten Raub- u. Hühnervögeln sowie d. Tauben. Gegensatz *Wat-* u. *Stelzenbeine.*

Gänge Ausfüllungen früherer Spalten dch. vom Nebengestein abweichende Mineral- od. Gesteinsmasse; d. Ausfüllung kann dch. Injektion vulkanischen *Magmas* (Eruptivgänge, Lavagänge, Basaltgänge usw.) od. dch. Ausscheidung im Wasser gelöster Mineralstoffe geschehen (Kalkspatgänge, Barytgänge usw.). Die Grenzfläche, die nicht immer scharf hervortritt, nennt man Salband, die meist vorhandene (aus Letten od. Erz bestehende) Gangmasse u. Nebengestein trennende Schicht heißt Besteg. Selten verläuft ein Gang gleichmäßig, meist wechselt Erweiterung („Auftun") u. Verengerung („Verdrücken") miteinander ab. Auch zerspaltet sich oft ein Gang in mehrere (er gabelt sich, bildet Trümmer oder Apophyten). Die Richtung d. Ganges nennt man sein *Streichen;* seine Neigung gegen d. Horizontalebene wird als das Fallen d. Ganges bezeichnet. Senkrecht fallende heißen *saigere* G. Oft laufen viele G. parallel nebeneinander her; man spricht dann von einem Gangzug. Kreuzen sich G. unter schiefem Winkel, so spricht man von *Scharung,* ist d. Winkel nahezu senkrecht, von *Kreuzung.* Hierbei findet gewöhnlich eine Verschiebung d. Gesteinsschichten statt: eine Verwerfung. Dabei findet gelegentlich ein Abreiben uno Glätten d. Salbänder, während sie aneinander vorbeigleiten, statt, es bildet sich e. *Harnisch* od. *Spiegel.* — Nach d. Material unterscheidet man: 1. Gesteinsgänge, mit Eruptivgesteinen erfüllte Spalten. Weichen d. Gesteine gelegentlich in ihrer Struktur von dem normalen Gesteinsauftreten etwas ab, so spricht man von Ganggesteinen, z. B. Granitporphyr, Syenitporphyr, Dioritporphyrit u. a. Manchmal weichen sie auch hinsichtlich d. Zusammensetzung voneinander ab, z. B. *Minette* (Ortoklas + Biotit), Kersantit (Plagioklas + Biotit), Camptonit (Plagioklas + Hornblende). — 2. Mineralgänge führen Quarz, Baryt, Braunspat, Flußspat u. a. — 3. Erzgänge führen nutzbare Erze, d. gewöhnlich mit anderen nicht nutzbaren Mineralien (Gangart) zusammen auftreten. Die Stellen, wo sich d. nutzbaren Erze stark ansammeln, heißen Erzpunkte od. Erzmittel. Eine Anreicherung an Erzen bezeichnet man als Veredelung d. Ganges, im Gegenteil „wird er taub". In d. Nähe d. Erdoberfläche stellt sich durch Verwitterung gewöhnlich Brauneisenerz ein („eiserner Hut"). — Viele G. zeigen eine unregelmäßige Struktur, andere eine mehr symmetrische, so daß dasselbe Mineral a rechts u. links d. Salband bildet, darauf nach innen zu je eine Lage eines zweiten Minerals b folgt usf. Bei d. Kokardenstruktur haben sich d. Gangmineralien um Bruchstücke des Nebengesteins konzentrisch abgelagert; Fig. s. n. — Die G. verdanken ihre Entstehung teils dem Hinaufdringen glühendflüssiger Massen oder heißer Dämpfe aus d. Erdinnern, teils d. lösenden u. absetzenden Tätigkeit des im Erdboden zirkulierenden Wassers.



Einfacher Gang.



Zusammengesetzter Gang.



Verworfene Gänge.

Gängelkraut = *Galinsoga parviflora.*

Gangesdelphin, Platanista gangetica, Schnabeldelphin, gehört zu d. Fam d. *Delphiniden* (Zahnwale); ist 2 m lang, mit langem dünnem Schnabel, lebt im Ganges. Seine Nahrung bilden Fische u. Früchte.

Gangeskrokodil = *Gavialis* gangeticus Gm.

Ganggesteine s. *Gänge.*

Gangfisch, Koregonus makrophthalmus; im Bodensee vorkommend; Fleisch wohlschmeckend; gehört zu den *Felcken* (Koregonus), Gatt. d. Edelfische (Lachse, *Salmoniden*), sämtlich sehr geschätzte Speisefische. Bekannt sind außerdem K. wartmanni Bl., Blaufelchen, Renke; lebt im Bodensee u. in Seen d. Schweiz; K. hiemalis Jur., Kilch; lebt in d. Tiefe d. Bodensees u.

d. Ammersees (Bayern); K. maraena Bl., Maräne; lebt in norddeutschen u. russischen Seen.

Gangformation d. Zusammenvorkommen verschiedener Mineralien in Gängen; so unterscheidet man z. B. eine edle Quarzformation (Quarz mit Silbererzen) oder eine kiesige Bleizinkformation (Bleiglanz, Zinkblende, Eisenkies u. Quarz) u. a.

Gangfüße, Wandelfüße, besondere Form d. *Gangbeine*, mit 3 nach vorn u. einer nach hinten gerichteten Zehe; die beiden äußeren Zehen am Grunde des ersten Zehengliedes sind verwachsen, z. B. beim Fasan.

Gangletten bei d. Entstehung d. *Ganges* u. d. damit verbundenen Verwerfung zerriebene Gesteinsbruchstücke, d. sich in tonige Massen umgewandelt haben; s. *Gänge*.

Ganglien, Nervenknoten (Einzahl: Ganglion) sind Anhäufungen von *Ganglienzellen*. — D. *Gehirn* ist je nach der Höhe d. Organisation e. Tieres ein einfacher od. ein zusammengesetzter Nervenknoten.

Ganglienknoten = Nervenknoten; s. *Ganglien*.

Ganglienzellen, Nervenzellen, meist farblose, selten gefärbte, rundliche Zellen m. festerer Rinden- und weicherer, zahlreiche Körnchen enthaltender Innenschicht. — Sie besitzen stets einen Kern u. stets Fortsätze d. Zellkörpers, d. in *Nervenfasern* N (*Achsenzylinder*) übergehen; je nach der Zahl d. Fortsätze bezeichnet man d. G. als unipolar (1), bipolar (2) u. multipolar (mehrere). Sie kommen vorzugsweise in d. *Ganglien* vor.

N
1 2 3
Ganglienzellen.
1 unipolar, 2 bipolar, 3 multipolar.

Ganglion kleine *cysten*artige ovale Geschwulst (sog. „Überbein") zähflüssigen Inhalts; kommt am häufigsten auf d. Hand- od. am Fußrücken vor, steht mit einer *Sehnenscheide* in Verbindung. — Anat. s. *Ganglien*.

Gangrän = *Brand; G.* nosokomialis = *Hospitalbrand;* G. senilis = Altersbrand, ein Mumifikationsbrand, d. infolge von Herzschwäche u. *Arteriosklerose* an d. Gliedmaßen, bes. an d. Zehen, auftritt; G. foudroyante (malignes Ödem), plötzlich auftretende, sich rasch ausbreitende G., häufig bei *septischen* Erkrankungen (gaggraina gr. um sich fressendes Geschwür, von graino s. gráo gr. nagen).

Gangräneszens = das Brandigwerden.

gangräneszieren = brandig werden.

gangränös = brandig; s. *Brand*.

Ganister = englischer Quarzit, d. zerkleinert u. mit Ton gemengt zum Auskleiden d. *Bessemerbirnen* benutzt wird.

Gangtonschiefer bei d. Verwerfung e. Gangbildung aus dem zerriebenen Gesteinsschutt entstehende tonschieferartige Massen.

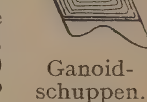
Gangzug s. *Gänge*.

Ganiterbaum = *Elaeokarpus*.

Ganocephalen Unterordn. d. *Stegocephalen;* fossile, krokodilartige Echsen (Schmelzköpfe), meist mit verziertem, verknöchertem, gepanzertem Schädel, Bauchseite beschuppt oder nackt, Wirbelkörper aus mehreren Knochenstücken bestehend, Zähne gefaltet. Karbon u. Perm, hauptsächlich Trias (ganos gr. Glanz, Schmelz; kephalae gr. Kopf).

Ganoiden od. **Ganoidfische,** Schmelzschupper, Unterklasse d. Fische. — Knorpeliges od. knöchernes Skelett; Haut meist mit *Ganoidschuppen;* Kiemenatmung, z. B. *Acipenser* (Stör), *Sterlet*.

Ganoidschuppen, Schmelzschuppen. Fischschuppen von meist rhombischer Gestalt, d. mit e. dicken Lage *Ganoin* (nicht Schmelz, wie man früher glaubte) überzogen sind u. deshalb stark perlmutterartig glänzen; vgl. *Ganoiden* (ganós gr. Glanz, eidos gr. Gestalt).


Ganoidschuppen.

Ganoin e. d. *Dentin* in ihrer Zusammensetzung u. Eigenschaften entsprechende Substanz, welche d. *Ganoidschuppen* überzieht. Vgl. *Vitrodentin*.

Ganomatit, Gänseköthigerz, dünne, grünliche od. braune, fettglänzende Überzüge über *Arsen*, *Bleiglanz* u. a.; besteht aus Arsensäure, Eisenoxyd, Antimonsäure u. Wasser; ist e. Zersetzungsprodukt.

Gans = *Anser, Anserinae*.

Gänseadler (Seeadler) = *Haliaëtus albicilla* L.

Gänseblume (Gänseblümchen), gemeine 1. = *Bellis* perennis. — 2. G., große (große Maßliebe, Marguérite) = *Chrysanthemum* leukanthemum.

Gänsedistel = *Sonchus* L.

Gänsefingerkraut = *Potentilla* anserina L.

Gänsefuß = *Chenopodium* L.

gänsefußartige Gewächse = *Chenopodiaceen*.

Gänsegeier = *Gyps fulvus* (Gm.).

Gänsehaut (Cutis anserina) entsteht dch. d. Hervortreten d. Haarbälge u. beruht auf d. Kontraktion der in den oberen Teilen d. Lederhaut (*Cutis*) verlaufenden *glatten Muskelfasern*. Die G. beim Lebenden kommt vor bei Berührung kalter Gegenstände, dch. d. Einfluß kalter Witterung auf d. unbekleideten Körper, ebenso bei Schreck usw. Bei Leichen findet man G. oft nach Ertrinkungstod.

Gänseinfluenza Infektionskrankheit der Gänse, d. dch. e. dem Influenzabazillus ähnliches Bakterium bedingt wird.

Gänsekohl = *Arabis* brassicaeformis Wallr. (*Brassika* alpina L.).

Gänseköthigerz = *Ganomatit.*

Gänsekraut (Gänsekresse) = *Arabis* L.

Gänsekresse = *Arabis* L.

Gänselaus = *Liotheum* anseris.

Gänsepappel = *Malva* vulgaris Fr.

Gänsesäger (Ganstaucher) = *Mergus* merganser L.

Gänsesterbe = *Erysimum* crepidifolium Rchb.

Ganstaucher = *Mergus* merganser L.

Gänze (Ganzeisen) Handelsbezeichnung für *Roheisen*barren.

Ganzeisen = *Gänze.*

ganzrandig heißt ein Blatt, wenn der Rand mit keinerlei Einschnitten versehen ist.

Ganzvögel = Großvögel, im Vogelhandel Bezeichnung f. d. größeren Drosselarten, von denen man vier auf einen Spieß rechnet.

gar bezeichnet im Hüttenwesen e. gewissen Zustand d. Reinheit e. Metalls; d. diesbezügl. Operationen heißen garen, garmachen. — In d. Gerberei bezeichnet es d. vollendete Gerbung.

Garanza durch e. rote Erde (Almagra) gefärbter Schnupftabak; wird in Sevilla fabriziert.

Garbanzo = Kichererbse; s. *Cicer.*

Gärben Verfahren bei d. Herstellung von *Stahl* dch. Kohlung von *Schmiedeeisen.*

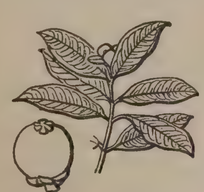
Garbenkrähe = Mandelkrähe (Blauracke); s. *Koracias.*

Garbenschiefer, Knoten-, Fruchtschiefer. *Tonschiefer* mit fleckigen Ausscheidungen; sie treten im Kontakt mit Eruptivgesteinen auf.

Garcinia, Gummiguttibäume, Fam. d. *Guttiferen* (*Clusiaceen;* L. XI. 1.). Südasiatische Bäume, von d. verschied. Art. *Gummigutt* liefern. — G. Hanburyi, bis 15 m hoher Baum Hinterindiens, mit dicken Lederblätt. u. *diklinen* Blüten,



Garcinia Hanburyi (Gummiguttibaum).



Garcinia Mangostana.

männl. mit vielen, an kurzer, kopfförm. Achse sitzenden A., weibliche mit 3 bis mehrkarpelligem Fruchtknoten, schildförm. benarbt. — G. indica mit apfelgroßen Beeren, aus deren Samen Kokumbutter, weißliches, talgartiges, etwas brüchiges Fett (Kerzenfabrikation) gewonnen wird. — G. Mangostana L., geschätzter Obstbaum d. asiat. Tropen, in Amerika kultiv., gibt auch Nutzholz, aber kein Gummigutt. — G. Morella, echter G.; Ceylon, Ostindien; gelbes Gummigutt liefernd. — G. pendiculata Roxb., Bengalen, mit 1 kg schweren, wohlschmeckenden Früchten; u. a. (Lawrence Garcin, engl. Botaniker u. Reisender d. 18. Jahrhunderts).

Garcke, Friedr. August, Botaniker, 1819 bis 1904; schrieb eine Flora Deutschlands.

Gardenia Gatt. d. *Rubiaceen,* meist ostasiatische Sträucher, seltener Bäume. Blätter krautig od. lederartig, Früchte (chines. Gelbschoten od. Wongshy) kommen zum Gelbfärben in d. Handel. — G. florida u. G. grandiflora in Südostasien sind dornige Sträucher, weiß- od. gelbblühend, wohlriechend, mit mehrfächerigen Beeren. — G. gummifera, Strauch in Koromandel, u. G. lucida, kl. Bäumchen in Ostindien (Luzon), liefern das falsche *Elemiharz.* — G. radicans aus Japan liefert ebenso wie G. florida Wongshy (Garden, Alex., engl. Naturforscher u. Arzt d. 18. Jahrhunderts).

Gardner, Georg, engl. Botaniker; 1812 bis 1849.

Gare bei manchen Gesteinen vorhandene versteckte Spaltbarkeit, wohl bei der Abkühlung der Gesteinsmasse entstandene Spannungen, die nicht zur *Zerklüftung* geführt hat. Wichtig für Steinbrucharbeiten.

Gargarisma = *Gurgelwässer* (gargarizo gr. Gurgeln).

Gargarismus = das Gurgeln.

Gargasmergel weiße Mergel d. unteren Gault v. Norddeutschland mit Belemnites Ewaldi usw.

Gärkammer, Gärkeller, allgemein e. für d. *Gärung* geeigneter, ventilierter u. temperierter Raum; z. B. Gärkeller in Bierbrauereien, worin d. Biersud in „Gärfässern" die Gärung durchmacht, od. Weinkeller, in denen der „Most" (Traubenmaische) gärt, od. der Raum, in dem d. Alkoholgärung bei d. Spiritusfabrikation vor sich geht.

Gärkölbchen in d. Bakteriologie zum Nachweis von Gärungsfähigkeit bei Bakterien benützt. Die U-förmig gekrümmten Röhrchen werden mit d. zur vergärenden Nährflüssigkeit gefüllt, mit den betreffenden Organismen beimpft. Beim Wachstum sammelt sich das gebildete Gas in dem geschlossenen Schenkel des Röhrchens auf. Es wird auch zum Nachweis von Zucker im Urin benützt. Ist der Urin zuckerhaltig, so vermag eine kleine Menge Preßhefe in dem mit Urin gefüllten Gärkölbchen CO_2 zu bilden. Der Prozentgehalt des Zuckers läßt sich aus der Größe des Gasvolumens berechnen.

Garkupfer Durch Schmelzen des *Schwarzkupfers* im Flammofen mit Gebläse verbrennt noch vorhandener Schwefel, fremde Metalle oxydieren sich u. es

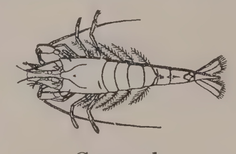
hinterbleibt reines Kupfer, sog. „Garkupfer".

Garnaat (holländ.) = Garneele.

Garnbaum der „Baum", die Walze, auf die das Garn für die Kette zum Verweben aufgewickelt, „aufgebäumt" wird.

Garndynamometer Apparat, um die Reißfestigkeit v. Garnen u. Fäden zu prüfen.

Garneelen, Karididen, Krebse d. Fam. d. langschwänzigen *Dekapoden;* Körper von d. Seiten zusammengedrückt, Kiemen blattförmig; sind gute Schwimmer; leben meistens im Meer, gehen aber auch von da in d. Flußmündungen und in das *Brackwasser;* einzelne Arten kommen auch im Süßwasser vor, z. B. Krangon vulgaris, die gemeine G., Sandgarneele od. Nordseekrabbe. Kopfbrust mit einer mittleren u. 2 seitl. Stacheln; grünlichgrau, mit braunen Punkten; 5—6 cm lang, in d. europ. Meeren gemein, wird gern gegessen, (karis, karidos gr. kleiner Seekrebs; Garneele v. garneel od. garnaat der Holländer).



Garneele (Krangon vulgaris).

Garneelenasseln = *Bopyrus* squillarum Latr.

Garnierit (Numeait) grünes, wasserhaltiges Magnesiumsilikat mit variierendem Gehalt an Nickeloxydul (bis über 40%); gegenwärtig d. wichtigste Nickelerz (Neu-Kaledonien).

Garouille d. sehr *gerbstoff*reiche Wurzelrinde d. südwesteuropäischen Kermeseiche (*Quercus* kokcifera L.), in Algerien meist zu Gerbmaterial gewonnen.

Garrat = *Bablach.*

Garrodsche Fadenprobe dient zur Feststellung v. Harnsäure im Blut. Zu diesem Zwecke wird in ein Schälchen mit Blutserum, das mit Essigsäure angesäuert ist, ein feiner Faden gelegt. Falls Harnsäure im Blute vorhanden ist, entwickeln sich an dem Faden Kristalle von Harnsäure (Garrod, engl. Arzt, 1819 bis 1907).

Garrulitas vulvae Luftaustritt aus d. weibl. Scheide; kommt vor infolge mangelhaften Verschlusses der Scheide (Dammriß usw.).

Garrulus glandarius Eichelhäher, Holzschreier, Markolf. Ordn. d. *Passeres.* Graurötlich. Federhaube kann aufgerichtet werden. Oberschwanzdeckfedern weiß. Deckfedern d. großen Schwingen sind schwarz-weiß-blau gebändert, frißt Eicheln, Nüsse, Obst, junge Pflanzen, Eier, junge Vögel, Insektenlarven u. Puppen (garrulus lat. schwatzhaft; glans lat. Eichel).



Garrulus glandarius.

Garschaum d. Kohlenstoff, der sich zuweilen b. Abkühlen flüssigen Roheisens, jedoch während es noch flüssig ist, ausscheidet. — Nicht damit zu verwechseln ist d. Graphit, der erst beim Übergang d. Eisens aus d. flüssigen in d. festen Zustand auskristallisiert.

Gärspund das oben befindliche Loch im Gärfasse, durch das während d. Gärung d. Biersudes d. Kohlens. u. der Ausscheidungen (z. B. Eiweiß, Hefeteilchen usw.) enthaltende Schaum austritt. — G., auch der für die Gärung der Weinmaische besonders konstruierte Zapfen (Spund, Trichter) auf den Gärfässern.

Gärt. Bot. Zool. Autn. Gärtner, Joseph, 1732—1791.

Gartenammer = *Emberiza hortulana* L.

Gartenampfer = *Rumex* Patientia L.

Gartenanemone = *Anemone* koronaria L.

Gartenbalsamine = *Impatiens balsamina* L.

Gartenbibernelle = *Sanguisorba minor* Scop.

Gartenblumen alle Zierpfl. mit Ausnahme d. Bäume u. Sträucher; auch Blatt- u. solche Gewächshauspfl. zählen zu d. G., die entweder ganz im Freien od. zuerst in Treibhäusern aufgezogen werden. Man verwendet ein-, zweijährige, ausdauernde G. u. nur solche, d. möglichst verschiedenzeitig blühen, so daß d. Gärten immer im Schmuck stehen.

Gartendill = *Anethum* graveolens L.

Gartenengelwurz = *Angelika* officinalis Hoffm.

Gartenerbse = *Pisum* sativum L.

Gartenerdbeere = *Fragaria* elatior Ehrh.

Gartenflora Gesamtheit d. in Gärten kultivierten Zierpfl. Vgl. *Gartenblumen.*

Gartenflüchtlinge aus Gärten (namentlich botanischen) verschleppte u. verwilderte Pflanzen (auch „Ankömmlinge").

Gartengänsedistel = *Sonchus* oleraceus L.

Gartengeisblatt = *Lonicera* caprifolium L.

Gartenglockenblume = *Campanula* rapunkuloïdes L. (d. Wurzel lief. einen wohlschmeckenden Salat, d. Kraut ein d. Spinat ähnlich. Gemüse).

Gartengrasmücke = *Sylvia simplex.*

Gartenhaarmücke = Bilio hortulanus s. *Haarmücke.*

Gartenhahnenfuß = *Ranunkulus* asiaticus L. (Zierpfl.).

Gartenhumus inniges Gemisch v. Sand, Ton u. verwesten Tier- u. Pflanzenteilen, alkal. reagierend. Guter Nährboden für Gartengewächse.

Gartenhyazinthe = *Hyacinthus* orientalis L.

Gartenkerbel = *Anthriscus* cerefolium Hoffm.

Gartenkirsche = Sauerkirsche, *Prunus cerasus* L.

Gartenklebnelke = *Silene* armeria L.

Gartenkohl die meisten *Brassika*-Spielarten.
Gartenkrähe = Eichelhäher s. *Garrulus.*
Gartenkresse = *Lepidium* sativum L.
Gartenkümmel Pharm. = *Fructus Carvi.*
Gartenlaubkäfer = *Phyllopertha horticola* L.
Gartenlaubvogel = *Hypolais hypolais* L.
Gartenlinse eine Spielart d. *Lens eskulenta* Moench., d. große gelbe G. od. Pfenniglinse, von doppelt. Größe d. gem. gelben L.
Gartenmajoran = *Origanum* majorana L.
Gartenmalve = *Lavatera* trimestris L.
Gartenmangold = *Beta* vulgaris var. cikla L.
Gartenmelde = *Atriplex* hortense L.
Gartenmelisse = *Melissa officinialis* L.
Gartenmohn = *Papaver somniferum* L.
Gartennachtviole = *Hesperis* matronalis L.
Gartennelke = *Dianthus*arten, bes. *D. caryophyllus* L.
Gartenpfefferkraut = *Satureja hortensis* L.
Gartenprimel = *Primula* elatior L.
Gartenquendel = *Satureja* hortensis L.
Gartenranunkel = *Ranunkulus* asiaticus L.
Gartenrapunzel = *Oenothera biennis.* L.
Gartenraute = *Ruta* graveolens L.
Gartenresede = *Reseda odorata* L.
Gartenrettich = *Raphanus sativus* L.
Gartenringelblume = *Kalendula* officinalis L.
Gartenrittersporn = *Delphinium* Ajacis L.
Gartenrose = *Rosa* centifolia L.
Gartenrotschwänzchen s. *Ruticilla.*
Gartensaflor = *Karthamus* tinktorius L.
Gartensalat, Gartenlattich = *Laktuca sativa* L.
Gartensalbei = *Salvia officinalis* L.
Gartensänger = Bastardnachtigall s. *Hypolais hypolais* L.
Gartenschläfer = *Eliomys* nitella.
Gartenschlüsselblume = *Primula* elatior Jacq.
Gartenschnecke = *Helix hortensis* Müll.
Gartenselaginelle = *Selaginella* Kraussiana Kunze.
Gartensternblume = *Aster* L.
Gartenstiefmütterchen = *Viola trikolor* var. Pensées od. Sammetveilchen.
Gartenthymian = *Thymus vulgaris* L.
Gartentrollblume = *Trollius* asiaticus L.
Gartentulpe = *Tulipa* Gesneriana L.
Gartenvergißmeinnicht = *Omphalodes* skorpioïdes Lehm.
Gartenwasserstrauch = *Hydrangea* L.
Gartenwicke = *Lathyrus odoratus* L.
Gartenwucherblume = *Chrysanthemum* koronarium L.
Gartenzypresse = *Santolina* Chamaecyparissus L.
Gartnersche Gänge die beiden in den weiblichen Geschlechtsorganen einiger höhere Wirbeltiere noch vorhandenen Reste des *Wolffschen Ganges.*
Gärtnervogel = *Amblyorius inornata.*
Gärung nennt man d. Zerfall komplizierterer organischer pflanzlicher Substanzen in einfachere, hervorgerufen durch geformte od. ungeformte *Fermente.* Hierher gehört besonders die *Buttersäure-*, *Milchsäure-*, *geistige* und *schleimige* oder *Gummigärung.* — Je nach d. Gärungserregern (*Bakterien* od. *Hefe*) u. d. Temperatur tritt die eine oder andere Art d. G. ein. — Direkt gärungsfähig s. d. Glieder d. Gruppe d. *Traubenzuckers* u. aus d. Gruppe d. *Rohrzuckers* die *Maltose* u. d. *Milchzucker* (zieml. schwierig). Nur solche Zuckerarten können gären, deren Anzahl Kohlenstoffatome im Molekül e. einfaches od. vielfaches von 3 ist, z. B. *Glycerose* $C_3H_6O_3$, *Dextrose* $C_6H_{12}O_6$ usw.; nicht aber z. B. die *Pentosen* $C_5H_{10}O_5$. Die G. verläuft nur innerhalb d. Temperaturgrenzen 3—50° u. wird dch. alle d. *Fermenten* schädlichen Stoffe unterbrochen. Bei d. *Buttersäure-* u. *Milchsäuregärung* d. Zuckers sind d. Produkte *Butters.* u. *Milchs.*, *Kohlens.* u. *Wasserst.*; bei d. schleimigen G. entstehen dextrinartige Substanzen (vgl. *Gummigärung*) u. bei d. geistigen G. Alkohol u. Kohlens. (Alkoholgärung). — Nur etwa 95 % des Zuckers gibt Äthylalkohol, das übrige zerfällt in *Glycerin*, *Bernsteinsäure* u. höhere Homologe d. Äthylalkohols, die sog. *Fuselöle.* — Vgl. *Fäulnis.*
Gärungsamylalkohol s. *Amylalkohol.*
Gärungsbuttersäure s. *Buttersäure.*
Gärungsbutylalkohol s. *Butylalkohol.*
Gärungsküpe s. *Indigo.*
Gärungsmilchsäure s. *Milchsäure.*
Gärungspilze mikroskopisch kleine, einzellige Organismen, d. bei d. *Gärung* auftreten od. sie veranlassen. Sie gehören teils zu d. *Schizomyceten*, teilweise sind sie Sproßformen v. Pilzen aus anderen Gruppen des Systems. Bekannt sind verschiedene *Saccharomyceten*, der Erreger der Alkoholgärung, Wein-, Biergärung; ferner Vertreter der *Bacillaceen*, d. bei d. Buttersäuregärung, Milchsäuregärung, Sumpfgasgärung u. a. auftreten.
Garusolo Bezeichnung, unter der einige *Murex*arten in Italien auf d. Markt gebracht werden.
Gas Der gasförmige Zustand ist dadurch charakterisiert, daß d. betr. Körper weder e. bestimmte Gestalt, noch e. best. Volumen haben, sondern d. Raum, in dem sie sich befinden, gleichmäßig ganz ausfüllen. — Man denkt sich, daß im gasförmigen Zustand d. *Moleküle* sich in geradlinig fortschreitender Bewegung befinden, die nur durch Anstoß an andere Moleküle oder an eine feste Wand geändert wird, daß jedoch die einzelnen Moleküle infolge d. gegenseitigen Entfernung u. d. Schnelligkeit der Bewegung keinen dauernden Einfluß aufeinander ausüben. Auf Grund dieser Vorstellung gewinnt man e. natürliche Erklärung des *Boyle-Mariotteschen* u. des *Gay-Lussacschen Gesetzes,* denn durch

Verminderung d. Volumens werden auf d. gleiche Stück Wand von einer größeren Anzahl Moleküle als vorher Stöße ausgeführt u. dch. Erhöhung d. Temperatur wird die Geschwindigkeit d. Moleküle u. damit ihre Energie erhöht. — Vgl. *Wärmetheorie.* — G., vulkanische s. *Vulkan.*

Gasanalyse die chemische Analyse v. Gasen (s. *Analyse*); in der Praxis handelt es sich meist um Rauchgase; s. *Rauchgasanalyse.*

Gasaustausch s. *Gaswechsel.*

Gasbäder Bäder, in die Gase (Kohlensäure, Sauerstoff, Schwefelwasserstoff) eingeführt werden, zur äußerlichen Wirkung.

Gasbereitung s. *Leuchtgas.*

Gasdichte = *Dampfdichte.*

Gäsdonker Reinette guter Winterapfel mit glatter Schale u. festem Fleisch.

Gasdruckmesser = *Manometer.*

Gaseinatmungskrankheiten (Gasinhalationskrankheiten) kommen vor bei Arbeitern in Berufen, in denen längere od. kürzere Zeit Gase, Dämpfe usw. eingeatmet werden. In Betracht kommen Chlor, Brom, Salpetersäure-, Salzsäuredämpfe, Ammoniak, schweflige Säure, Kohlenoxyd, Leuchtgas usw.

Gaseinschlüsse finden sich häufig in Hohlräumen (Gasporen) mancher Mineralien, teils in Verbindung mit e. Flüssigkeit, auf der sie als „Libelle" schwimmen, teils ohne solche. Es sind meist Kohlensäure (CO_2) u. Kohlenwasserstoffe.

Gaselement, Grovesches, besteht aus 2 mit O bzw. H gefüllten Gläschen als Elektroden u. verd. H_2SO_4 als Elektrolyt. Der Strom fließt v. d. H-Elektrode zur O-Elektrode.

Gasentwicklungsapparat, Kippscher. In d. untern u. obern Füllraum kommt die Flüssigkeit (z. B. verdünnte Salzsäure), die mit dem im Mittelraum befindl. festen Körper (z. B. Marmor) das gewünschte Gas (z. B. Kohlendioxyd) entwickelt. Beim Öffnen des Hahnes strömt die Flüssigkeit zum festen Körper; wird zu viel Gas entwickelt oder der Hahn geschlossen, so drängt d. Gas die Flüssigkeit vom festen Körper weg in d. unteren, dann in d. oberen Raum, so daß d. Gasentwicklung aufhört. G. für Gasentwicklung im großen s. *Leuchtgas* u. *Gasgenerator.*

Kippscher Gasentwicklungsapparat.

Gewöhnliche Gasentwicklungsflasche.

Gaserzeugungsapparate = *Gasentwicklungsapparat.*

Gasselbstzünder eine über dem Zylinder d. Lampe befindliche Pille aus Asbest mit Platinmor (feinst verteiltem Platin); strömt bei geöffnetem Gashahn das Leuchtgas dagegen, so wird es durch *Kontaktwirkung* entzündet.

Gasfernzündung Zündung von Gaslampen durch elektrische oder mechanische Einrichtungen von einem von der Lampe entferntem Punkte aus.

Gasgenerator Apparat, um *Generatorgas* oder *Wassergas* zu erzeugen; schachtofenähnlich, mit Horizontal- od. Treppenrost u. Luft- od. Dampfstrahlgebläse.

Gasglühlicht gew. Auerlicht genannt, sehr helles, weißes Licht, das dadurch entsteht, daß durch eine nicht leuchtende Leuchtgasflamme (Gemisch von Leuchtgas u. Luft) ein feinmaschiges Netzgewebe, ein sog. Glühstrumpf erhitzt wird, der in der Regel aus 98% *Thoroxyd* u. 2% Ceroxyd besteht.

Gasharmonika = *chemische Harmonika.*

Gasinhalationskrankheiten = *Gaseinatmungskrankheiten.*

Gasionen elektrisch geladene Teilchen der Gase, d. dch. Zerspaltung aus den *Gasmolekülen* u. *Atomen* entstehen u. denen die Elektrizitätsleitung der Gase zugeschrieben wird.

Gaskalk s. Leuchtgas.

Gaskammer Vorrichtung zur Beobachtung lebender Objekte unter dem Einfluß von Gasen unter d. Mikroskop. Sie besteht in d. einfachsten Form aus e. viereckigen Glaszelle, d. auf dem Objektträger luftdicht befestigt u. durch ein Deckgläschen mit dem Objekt oben abgeschlossen wird. Durch 2 seitlich angebrachte Ansatzröhren wird d. Gas ein- u. ausgeleitet.

Gaskohle 1. = *Retortenkohle.* 2. = eine sich besonders zur Leuchtgasbereitung eignende *Steinkohle.*

Gaskoks = *Koks.*

Gaskonstante heißt d. äußere Arbeit, die bei d. Wärmeausdehnung v. 1 g eines Gases bei konstantem Druck u. Erwärmung um 1° geleistet wird.

Gaslichtpapier = *Chlorbromsilberpapier.*

Gasmesser (Gasuhr, *Gasometer*), Apparat z. Messen v. Gasmengen. Zur Messung des Verbrauchs v. Leuchtgas ist der Apparat meist mit Glycerin od. Wasser gefüllt; das ihn durchströmende Gas setzt ein Schaufelrad in Bewegung, das mit Zeigerwerk verbunden ist. Jede Umdrehung des Schaufelrades entspricht einem gewissen dabei durchgelassenem Gasvolumen.

Gasmotor, Gasmaschine Kraftmaschine, bei der dch. langsame oder schnelle Verbrennung e. Gasgemisches in einem od. mehreren Zylindern dch. Expansion mechanische Arbeit geleistet werden kann.

Gasöl Mineralöle, die zur *Ölgas*erzeugung dienen; Braunkohlenteer- u. Petroleumdestillate (*Solaröl*); dürfen nicht mehr als 3% *Kreosot* u. nicht mehr als 25% ungesättigte Kohlenwasserstoffe u. harzige Stoffe enthalten.

Gasolin erste Fraktion bei d. Petroleumdestillation auf *Benzin;* etwas geringeres

spezifisches Gewicht als gewöhnliches Benzin (0,64 bis 0,667, Benzin bis 0,70); Sp. 70°—80°; dient zum Betrieb v. *Explosionsmotoren* u. zur Erzeugung v. *Gasolingas.*

Gasolingas ein aus *Gasolin* mittels Durchpressens v. Luft in geeigneten Anlagen erzeugtes Gas, meist für Heizzwecke; für Orte, wo kein Leuchtgas zu haben, sehr geeignet.

Gasometer 1. = *Gasmesser,* 2. in d. Technik (Leuchtgasfabrikation) die großen Behälter zur Aufbewahrung des Gases; s. *Leuchtgas.*

Glocken-Gasometer.

Gasometrie = chemische Gas*analyse.*

Gasolinmotor s. *Explosionsmotoren.*

Gasparinia, Fam. d. Lekanoreen, Krustenflechten; am häufigsten G. elegans Tornab., mit rötlichem, sternförmig-lappigem *Lager.* G. murorum Tornab., mit strahligem, gefaltetem, im Zentrum warzigem Lager. Beide auf Felsen, Mauern usw. vorkommend. Etwa 15 Arten mit zuerst geschlossen., dann scheibenförmig. *Apothecien,* auf d. Lager zerstreut als keulige Schläuchchen mit je 8 zweiteilig glashellen *Sporen.*

Gaspeldorn = *Ulex* europaeus L.

Gasphlegmone Unterhautzellgewebsentzündung (s. *Phlegmone*), bei der es dch. Tätigkeit gewisser anaerober Bakterien (z. B. *Bacillus phlegmonis emphysematosus* u. a.) zur Gasentwicklung im entzündeten Gewebe kommt; auch z. B. bei der als *Rauschbrand* bekannten Infektionskrankheit bei Rindern.

Gaspipetten Apparate (meist aus Glas mit Ansaugevorrichtung u. verschließbar) zur Entnahme von Proben eines Gases aus einem größeren Gefäß für die Gas*analyse.*

Gasporen s. *Gaseinschlüsse.*

Gasquellen In manchen Petroleumdistrikten treten Ausströmungen von *Kohlenwasserstoffen* auf (in Deutsehland bei Hamburg). Am längsten bekannt sind die heiligen Feuer von Baku (Surachany), zu denen früher indische Feueranbeter wallfahrteten. Sie werden heute ebenso wie die künstl. erbohrten pensylvanischen G. zu Beleuchtungs- u. Heizzwecken benutzt. Manchmal entwickeln sich die Gase eruptionsartig u. schleudern Schlamm u. dgl. mit heraus (Gasvulkane).

Gasregler, Druckregulatoren; Apparate, um den Druck in Gasleitungen zu prüfen u. zu regulieren.

Gasreinigungsmasse s. *Leuchtgas.*

Gasretorten s. *Leuchtgas.*

Gasruß der durch die rußende Flamme unvollkommen verbrennenden Leuchtgases entstehende Ruß; wird manchmal zur Herstellung schwarzer Farbmittel verwendet.

Gasschiefer eine der Bogheadkohle ähnliche schiefrige Kohle Böhmens (Pilsen), die bei trockener Destillation reichlich Gas liefert.

Gasschwefel aus *Lamingscher Masse* (s. *Leuchtgas*) gewonnener *Schwefel.*

Gasselbstzünder = *Gasfernzünder.*

Gassendi, 1592—1655, Gelehrter u. Astronom in Paris, vielseitiger Beobachter.

Gassperre Undurchdringlichkeit d. Darmes für Darmgase.

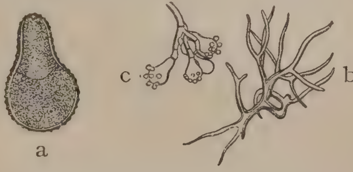
Gastaldit = *Glaukophan.*

Gasteer s. *Steinkohlenteer.*

Gaster (griech.) = *Magen.*

Gasterolichenes e. Hauptgruppe d. Flechten (*Lichenes*). Die G. haben d. *Sporen* auf von einer gemeinsamen Hülle umschlossenen *Basidien;* Gattungen: *Emericella* u. *Trichokoma.*

Gasteromyceten, Bauchpilze, e. Ordn. der zu den *Hyphomyceten* od. Fadenpilzen gehörigen *Basidiomyceten.* — D. *Fruchtkörper* ist bauchartig, von einer starken häutigen, papierartigen, lederartigen od. fleischigen Haut, d. Peridie, gebildet; der Innenraum wird von einer in Kammern geteilten Masse, d. Gleba, aus-



Bau d. Fruchtkörper v. Gasteromyceten.
a Fruchtkörper von Lykoperdon,
b Capillitiumfaser von Boviste,
c Sporenbildende Basidien von Geaster.

gefüllt; die Oberfläche d. Kammerwände dieser Gleba wird von d. *Hymenium* überzogen. Bei d. Reife bleibt sie entweder unverändert, od. sie trocknet ein, od. zerfließt zu einem Brei, od. es wird e. Teil aufgelöst, während d. andere als ein zartes, lockeres Haargeflecht (Capillitium) zurückbleibt. Durch Öffnung d. Peridie gelangen d. Sporen ins Freie. Meist große, auf od. in d. Erde, auf Holz wachsende Pilze von meist bauchförmiger Gestalt, z. B. *Boviste* (gastēr gr. Bauch, mykēs gr. Pilz).

Gasterosteus, Ordn. d. Stachelflosser od. Akanthopteren. Körper ohne Schuppen, an den Seiten mit plattenartigen Schildern. — G. akuleatus L., Stichling. Körper gestreckt, seitlich zusammengedrückt; der vordere Teil der Rückenflosse besteht aus isolierten harten Knochenstacheln; Rücken graugrün, Seiten und Bauch silberglänzend, Hochzeitskleid des Männchens unterseits mit blut- od. gelbroten Flecken. In allen Flüssen und fast allen Bächen u. Gräben Mittel-



Gasterosteus aculeatus.

europas (mit Ausnahme der Donau). Bemerkenswert ist d. Brutpflege (Nestbau u. Bewachung d. Eier dch. d. Männchen). Oft in ungeheuren Mengen vorkommend u. dch. Vertilgen von *Laich* schädlich. — G. pungitius L., kl. Stichling; Süß- u. Brackwasser (gastēr gr. Magen, ostéon gr. Knochen, aculeatus lat. mit Stacheln versehen).

Gasterostom heißen *Cerkarien*, deren Mundöffnung in der Mitte der Bauchfläche liegt (gastēr gr. Magen, stoma gr. Mund).

Gasterostomum fimbriatum Saugwurm d. Fam. Distomeen; schmarotzt im Darm verschiedener Fische.

Gasthermometer Thermometer, das auf d. Ausdehnung od. Druckzunahme eines abgesperrten Gases dch. Erwärmung beruht.

Gasträaden, gastrulaähnliche Urdarmtiere, die von *E. Haeckel* angenommene hypothetische Urform aller *Metazoen;* sie hatte *Gastrula*form u. soll in d. frühesten *Primordialzeit* gelebt haben. Die Spongien u. Knidarier in ihren primitiven Vertretern stehen d. G. sehr nahe.

Gasträatheorie von *E. Haeckel* aufgestellte Lehre; nimmt als Ausgangspunkt für d. Entwicklung sämtlicher *Metazoen* d. *Gastrula* an, d. ein in d. individuellen Entwicklung erhaltenes Abbild d. *Gasträa* ist u. nur aus zwei verschiedenen Zellschichten (*Keimblättern*) bestanden hat.

Gastradenitis = Entzündung der *Magendrüsen.*

Gastralblatt = *Entoderm.*

Gastralfalten = *Mesenterialfalten.*

Gastralfilamente s. *Akalephen.*

Gastralgie Magenschmerz, Magenkrampf, anfallsweise auftretender Schmerz, gewöhnl. im vierten *Interkostalraum* (Epigastrium). — Entweder ist G. Begleiterscheinung d. verschiedenen Magenkrankheiten od. sie ist als Neuralgie d. Magennerven anzusehen, od. sie wird *reflektorisch* infolge Erkrankung anderer Organe hervorgerufen (gaster gr. Magen, algos gr. Schmerz).

Gastralgokenose Schmerz bei leerem Magen, ein häufiges Symptom bei nervösem Magenleiden.

Gastralhöhle, Gastralraum = Urdarmhöhle, die vom Entoderm begrenzte Höhle der *Gastrula;* bei den Knidariern der vom Entoderm begrenzte Hohlraum.

Gastralraum = *Gastralhöhle.*

Gastraltentakel = *Gastralfilamente.*

Gastralwülste *Rudimente* von *Gastralfalten.*

Gastrektasie gr. = *Magenerweiterung.*

Gastrektomie die operative Entfernung e. Teiles d. *Magens*, bei Geschwür, Krebs usw.

Gastremarien Ordnung der *Gasträaden* (Haeckel); hypothetische, freischwimmende Tiere von Gasträaform. Haeckel sieht im *Trichoplax* ein Überbleibsel d. G.

Gastricismus allgemein Störung d. *Verdauung* d. *Magens*, akuter Magenkatarrh (von *Gastricus*, gr. zum Magen gehörig, abgeleitet).

Gastrica 1. sc. Arteria = Blutgefäß des *Magens*, 2. Febris gastrica = gastrisches Fieber. Man versteht darunter a) eine mit *Fieber* verlaufende *Gastritis*, b) *Typhus* (gastēr gr. Magen).

Gastrilogie Bauchrednerkunst.

gastrisches Fieber s. *Gastricus.*

Gastritis = *Magenkatarrh.*

Gastrobranchus = *Myxine.*

Gastrocele *Bruch*, dessen Inhalt ein Teil d. Magens ist (gastēr gr. Magen, kaelae gr. Bruch).

Gastrochäniden, Gießkannenmuscheln, Fam. d. Ordn. Lamellibranchiaten, Schalen in eine vorn offene, nach hinten verbreiterte Röhre umgewandelt, vorne durch eine durchlöcherte Platte geschlossen. Hierher gehört: Aspergillum vaginiferum Lam. Ind. Ocean.

Gastrocöl, Darmhöhle, der vom Magen u. Darm umschlossene Hohlraum im Innern d. Tiere.

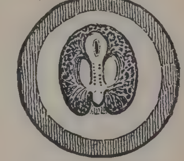
Gastrocystis Keimdarmblase nennt Haeckel den sich entwickelnden Säugetierkeim nach beendeter Gastrulation.

Gastrodermis, Schleimschicht. K. E. v. Baer nannte so das Enteroderm (Darmdrüsenblatt).

Gastrodia sesamoides, schuppiger Zahnständel, *Orchideen.* Baumschmarotzer in Vandiemensland; die d. Kartoffel ähnlichen Knollen (neuholl. Kartoffeln) werden gegessen. Die Befruchtungs*säule* ist nach vorne verdickt (sesamoneides gr. sesamähnlich).

Gastrodiaphanie die Durchleuchtung des Magens durch Einführung von elektr. Lampe in den Magen.

Gastrodiskus, Keimdarmscheibe (Embryonalschild), d. kreisrunde Stelle des gefurchten Säugetiereies, an der d. Embryo aus den beiden primären Keimblättern besteht. — G. hominis = *Amphistomum* hominis (diskos gr. Scheibe).


Gastrodiskus.

Gastroduodenalis sc. Arteria; geht z. *Duodenum.*

Gastroduodenalkatarrh = *Magen-Dünndarmkatarrh.*

Gastrodynie = *Gastralgie* (odynae gr. Schmerz).

Gastroenteritis = *Magen-Darmentzündung* (gastēr gr. Magen, enteron gr. Darm).

Gastroenterostomie Operation, die e. neuen Ausgang aus dem Magen in den Dünndarm schafft.

Gastroepiploica sc. Arteria, *Blutgefäß* der Wandung des *Magens* (gastēr gr. Magen, epiploon gr. Netz).

Gastrogenitaltaschen die Ausbuchtungen d. Magens zwischen den vorspringenden Gastralfalten der *Scyphozoen*, aus deren entodermalen Epitel die Genitalprodukte entstehen.

Gastrograph Instrument zur Aufzeichnung d. *peristaltischen* Magenbewegungen.

Gastrokanalsystem = *Gastrovaskularsystem.*

Gastrohelkoma = Magengeschwür.

Gastrohysterotomie = *Kaiserschnitt.*

Gastroknemius einer der d. *Wade* bildenden Muskeln (gaster taes knemaes gr. Bauch d. Wade).

Gastroma = *Darmsystem.*

Gastromalacie = *Magenerweichung* (gastēr gr. Magen, malacia von malakos gr. weich, Erweichung).

Gastromegalie abnorme Vergrößerung d. Magens (megas gr. groß).

Gastromelus Mißbildung, bestehend in e. Ansatz v. 1 od. 2 überzähligen Gliedmaßen am Rumpf (gastēr gr. Magen, melos gr. Glied).

Gastromyceten = *Gasteromyceten.*

Gastromyxorrhoe vermehrte Schleimabsonderung d. Magens.

Gastronastie = *Hyponastie.*

Gastropacha, Fam. d. Lasiocampiden, Glucken. — G. quercifolia L., Kupferglucke. Flügel rostbraun, tief gezahnt, vordere mit 3 Reihen mondförmiger Flecken. Raupe braun, auf Weißdorn, Schlehen, Obstbäumen. Puppe schwarzbraun (gastēr gr. Magen, páchos gr. Dicke). — G. [Dendrolimus] pini L., Kiefernspinner. Färbung sehr verschieden, bald vorherrschend braun, bald grau. Ei glatt grünlich, an Rinde od. Nadel der Kiefern abgelegt. Räupchen im August, Herbstfraß schwach, an Nadelrändern. Raupen überwintern zusammengerollt unter d. Bodendecke, fressen wieder von März bis Juni, u. zwar die Nadeln bis zur Scheide. Braungrau mit 2 tiefblauen kurzen Haarbüscheln in Hautfalten auf dem 2. u. 3. Brustring. Puppe in Kokon. Forstschädlich, in Kiefernwaldungen oft *Kahlfraß* verursachend. Vertilgung nach *Probesammeln* durch *Leimringe.* Feinde: Häher, Meisen, *Kletterlaufkäfer, Ichneumonen, Tachinen, Pilze.*


Gastropacha pini (Kiefernspinner).

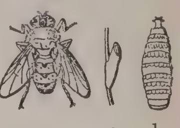
Gastroparese Magenlähmung infolge Überdehnung des Magens bei Verengerung d. Magenausgangs.

Gastroparietalband das vordere *Dissepiment* d. *Brachiopoden.*

Gastroparietalstrang = *Funikulus* d. *Bryozoen.*

Gastropexie Annähen d. Magens an die Bauchwand zur Heilung d. *Gastroptosis.*

Gastrophilus, Gatt. d. Oestriden oder Dasselfliegen; mittelgroß, pelzig behaart. Brust kurz, Hinterleib länglich eiförmig, Beine schwach. Sehr schädliche Schmarotzer der Pferde. Die Weibchen legen d. Eier an d. Haare von Pferden, von wo sie dch. Ablecken in d. Schlund gelangen. Die dort ausschlüpfenden Larven dringen bei der Art G. equi, der Pferdemagenbiesfliege, bis in den Magen, in dessen Schleimhäuten sie sich festsetzen. Die Larven der Art G. nasalis sitzen im Zwölffingerdarm d. Pferdes fest, seltener im Magen, u. verweilen nicht im Mastdarm (vgl. *Mastdarmbremse*). Sind d. Larven reif, so werden sie dch. d. After entleert und verpuppen sich dann an e. versteckten Orte (gaster gr. Magen, phileō gr lieben, equus lat. Pferd).



Gastrophilus equi (Magenbremse des Pferdes).
a Ei, an e. Haar, b Larve.

Gastrophysema eine Form der niedrigsten Cölenteraten, früher als Rhizopodenart Squamulina beschrieben. Haeckel nennt sie „Gasträade der Gegenwart".

Gastroplicatio operatives Verfahren bei Magengeschwür, besteht in Einfaltung der Magenwandung.

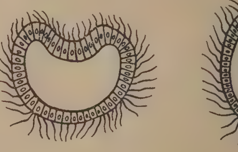
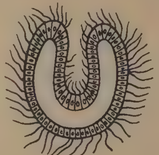
Gastropoda, Bauchfüßer, Schnecken, e. Klasse d. *Mollusken.* Mit deutlichem Kopf, an dessen Vorderende e. Mundöffnung u. ein od. zwei Paar Fühler sich befinden; d. Fühler sind hohl od. massiv. D. Augen stehen am Grunde d. Fühler od. auf d. Spitze d. hinteren Paares. D. Mitte d. Bauchfläche nimmt d. eine fleischige Sohle darstellende Fuß ein, d. dch. wellenartig nach vorn fortschreitende Zusammenziehungen d. Fortbewegung vermittelt. Über d. Fuß erhebt sich d. von dem *Mantel* eingeschlossene *Eingeweidesack.* Meist sondert d. *Mantel* eine äußere Schale, das *Schneckengehäuse* ab, in dem sich d. ganze Tier zurückziehen kann (ohne Gehäuse: *Nacktschnecken*). Die Mundhöhle ist mit einem d. obere Wand bildenden Kiefer u. einer muskulösen Zunge versehen, die auf d. Oberfläche d. zum Zerkleinern d. Nahrung dienende *Radula* trägt. D. Atmung geschieht durch *Kiemen* od. durch *Lungen,* d. meist in d. Höhle zwischen Mantel u. Eingeweidesack liegen u. d. mittels d. Atemlochs — e. verschließbaren länglichen od. runden Öffnung im Mantel — mit d. äußeren Luft in Verbindung stehen. Die Schnecken sind *getrenntgeschlechtlich* od. *Zwitter;* die Fortpflanzung geschieht durch Eier. Die meisten leben im Wasser, u. zwar vorwiegend im Meer, auch die auf dem Lande lebenden Schnecken bedürfen Feuchtigkeit. Nahrung: lebende und tote Tiere, sowie Pflanzen (gastēr gr. Magen, pus gr. Fuß).

Gastropteron meckeli eine Blasenschnecke d. Ordn. *Opisthobranchier,* Schale reduziert und zart. Große, flossenförmige *Parapodien.* Mittelmeer.

Gastroptosis eine abnorme Senkung des Magens; kommt vor bei Fettarmen u. Bleichsüchtigen (s. a. *Enteroptose*).
Gastrorrhagie = *Magenblutung*.
Gastrorrhaphie die Naht des Magens nach Eröffnung zur Entfernung von Fremdkörpern.
Gastroschisis Bauchspalte, Mißbildung; mangelnder Verschluß der vorderen Bauchwand (gastēr gr. Magen, schizein gr. spalten).
Gastroskop Instrument z. Beleuchten u. Sichtbarmachen d. Wände d. Magens (gastēr gr. Magen, skopeein gr. sehen).
Gastrospasmus = *Magenkrampf* (gastēr gr. Magen, spasmos gr. Krampf).
Gastrostomie Bildung einer künstl. *Magenfistel* dch. Operation zur Ernährung bei Verengerungen d. Speiseröhre (gastēr gr. Magen, stoma gr. Mund).
Gastrostaxis Blutung aus d. Magenschleimhaut.
Gastrosuccorrhoe = *Magensaftfluß*.
Gastroteratus angeborene Mißbildung des Magens.
Gastrothorakopagus dipygus menschliche Doppelmißbildung, die an der Bauchfläche verwachsen ist. Der eine Teil ist meistens ohne Kopf.
Gastrotomie, Magenschnitt, operative Eröffnung d. Magens z. Entfernung verschluckter, im Magen befindlicher Fremdkörper od. bei *Geschwülsten* des Magens, wie *Krebs*.
Gastrotrib, Magenquetschzange, chir. Instrument für d. *Magenresektion*.
Gastrotrichen mikroskopisch kleine Würmer d. Klasse *Coelhelminthes*; Körper flaschenförmig, paarige ventrale Cilienbänder, am Hinterende meist gabelteilig. Auf dem Rücken Stacheln. Fortpflanzung durch Winter- und Sommereier. Bewohner des Süßwassers und des Meeres. Wahrscheinlich m. d. Turbelarien verwandt, z. B. Ichthydina, Chaetonotus maximus u. a.


Gastrotrichen (Chaetonotus maximus).

gastrotroch nennt man Larven mariner Borstenwürmer, die außer Wimperstreifen an den Körperenden auch an der Bauchseite Wimperbögen tragen; s. *Trochophora*.
Gastrovaskularapparat = *Gastrovaskularraum*.
Gastrovaskularraum = Coelenteron, die Darmleibeshöhle der *Coelenteraten*.
Gastrovaskularsystem ein gleichzeitig als Darm und Zirkulationsapparat fungierendes Organsystem der niederen Tiere, s. *Coelenteraten*, bei denen das G. von d. Darmleibeshöhle od. Gastrovaskularraum u. den von ihr ausgehenden Seitenkanälen gebildet wird. Bei den niederen Würmern (Scoleciden) wird es vom reich verästelten Darm gebildet.
Gastrovaskulartaschen die dch. d. *Mesenterialfalten* gebildeten Kammern des *Gastrovaskularraumes* d. *Anthozoa*.
Gastroxynsis anfallsweises Auftreten abnorm starker Salzsäurebildung im Magen, verbunden m. Übelempfinden, Erbrechen u. starkem Kopfweh. Tritt auf bei geistiger Überanstrengung od. übermäßigem Zigarrenrauchen (gastēr gr. Magen, oxys gr. sauer).
Gastrula (Becherkeim, Becherlarve), d. aus d. *Blastophaera* (Blastula) dch. gewisse Wachstumsvorgänge (*Gastrulation*) hervorgegangene Entwicklungsstadium, das in verschiedenen Modifikationen bei allen vielzelligen Tieren vorkommt. Sie stellt einen zentralen, doppelwandigen Hohlraum (Becher) dar, der von 2 Zellschichten (d. primären Keimblättern) begrenzt ist: e. äußeren od. äußeres Keimblatt (Ektoderm) u. e. inneren od. inneres Keimblatt (Entoderm). Die G. ist mit einer Öffnung, dem Urmund (Blastoporus, Prostoma) versehen, an dem beide Zellschichten ineinander übergehen. Vgl. *Gastrulation*.
Gastrulamund s. *Gastrula*.
Gastrulation der Vorgang der Bildung der *Gastrula* und d. beiden Keimblätter; d. Bildung erfolgt durch Einstülpung (Invagination), Umwachsung (Epibolie), Abspaltung (Delamination) oder dch. Einwanderung von Zellen von einem Pole der Blastula.



Verschiedene Stadien der Einstülpung.

Gasvulkane s. *Gasquellen*, *Solfataren*, *Mofetten*, *Fumarolen*.
Gasuhr = *Gasmesser*.
Gaswage s. *Dasymeter*.
Gaswasser s. *Leuchtgas*.
Gaswechsel in Pflanzen D. wichtigste Ernährungsvorgang d. Pfl. ist d. Gasaustausch mit d. Luft, in erster Linie d. Aneignung des Kohlenstoffs aus d. Kohlens. d. Luft dch. d. grünen Blätter, die *Chlorophyll* enthalten. Man bezeichnet diesen Vorgang schlechthin als Assimilation. Umsetzungsprod. sind einerseits Kohlehydrate (Stärkekörner), andererseits reiner Sauerstoff. Außerdem atmen d. Pfl. — unabhängig von d. Assimilation — Tag u. Nacht Sauerst. ein u. Kohlens. aus. Bei d. Gasatmung wird nicht organische Substanz gebildet, vielmehr verbraucht. D. eingeatmete Sauerst. ist notwendig zur Erhaltung normaler Tätigkeit (Wachstum, *Plasma-*

strömungen usw.) d. Zellen. D. G. geschieht b. einfach organisierten u. submarinen Pfl. *diffusorisch* dch. d. Oberfläche, bei höheren Pfl. dch. *Spaltöffnungen.*

Gaszünder = *Gasfernzünder.*

Gattieren d. Mischen ärmerer u. reicherer Erze, um bei d. Verarbeitung ein Erz v. mittlerem Gehalt zu haben. — Zugleich bezweckt man, solche *Gangarten* zusammenzubringen, die eine geeignete *Schlacke* geben.

Gattine, Pebrine, e. Krankheit d. Seidenraupen, d. hervorgerufen wird dch. d. Vorhandensein e. Spaltpilzes *Nosema bombycis* Näg. in Blut u. Gewebe; sie ist ansteckend u. erblich; ihre Verbreitung geschieht namentlich durch Blätter, auf d. sich d. betreffenden Bakterien befinden.

Gattung s. *Systematik.*

Gattungstypen bei pflanzl. *Bastarden* stets wiederkehrendes dominierendes Gepräge, wo d. vorherrschende Wirkung d. Mutter d. Einfluß d. Vaters fast od. völlig unkenntlich macht.

Gaubit, 1689—1759 als jesuitischer Missionar in China; brachte die genaue Kenntnis astronomischer Angaben alter chinesischer Annalen nach Europa.

Gauch = Kuckuck.

Gauchheil = *Anagallis* L. G. = Leibheilmittel.

Gaud. Bot. Autn. Gaudin (Joh. Franz G. Ph.), 1766—1833, Schweiz. Prediger u. Botaniker; nach ihm ben. Beauvais d. *Gaudinia.*

Gaudich. Bot. Autn. Gaudichaud-Beaupré (Charles), 1789—1864. (Fälschlich oft mit Gaud. abgekürzt.)

Gaudinia Beauv., Gaudinie, *Gramineen* (L. III. 2.). Einzeln stehende Ährchen; untere Blütenspelze m. einer geknieten Granne. G. fragilis Beauv., zerbrechliche G. Halm 1 m, Ährchen 4—7 blütig, Ährenspindel gegliedert, an d. Gelenken zerbrechlich. Südl. Europa.

Gaugainsche Tangentenbussole *Tangentenbussole*, b. d. der Abstand d. Nadel von d. Kreisebene = ½ Radius des Stromreifens ist u. b. d. die Nadellänge nahezu keinen Einfluß auf die Angaben hat.

Gaukler, Helotarsus ecandatus, ein in Afrika vom 16° n. Br. bis zum Kapland vorkommender Bussard mit sehr eigenartigem, gaukelndem Flug.

Gauklerblume = *Mimulus* L.

Gault s. *Kreideformation.*

Gaultheria procumbens L., Scheinbeere, Bergtee, Teebeerenstrauch, Fam. d. *Erikaceen* (L. X. 1.). Immergrüner kriechender Strauch mit breit-lanzettlich, oben spitzen Blätt., unterseits mit dicken Drüsen versehen, weißen Blüten u. roten Früchten. Nordamerika. Aus d. Blätt. wird Tee (Labradortee, Tee von Kanada) bereitet; ein ätherisches Öl (Gaultheria- od. Wintergrün-Öl, reich an Salicyls.-Methyläther), dient zum Färben von Parfümerien. U. noch viele Arten (Gaulthier, Arzt u. Botaniker in Quebeck).

Gaultheriaöl (Wintergrünöl) s. *Gaultheria procumbens.* — Künstliches G. = *Salicylsäuremethylester.*

Gaumen die Decke d. Mundhöhle d. Wirbeltiere. — M. unterscheidet den harten G. (Palatum durum), aus Knochen (die Gaumenfortsätze beider Oberkiefer od. Prozessus palatini und die Laminae horizontales d. G. = Gaumenbeine) u. den weichen G. (P. molle) od. Gaumensegel, mit d. Zäpfchen, aus Muskelmasse bestehend. — G. Bot. = die Wölbung d. Unterlippe bei d. *Lippenblüte* (palatum lat. Gaumen).

Gaumenbein (os palatinum), ein Schädelknochen, der den harten *Gaumen* bildet.

Gaumenbildung Operation z. Beseitigung der *Gaumenspalten.*

Gaumenbögen Schleimhautfältchen an d. hinteren Wand d. Mundhöhle, zwischen denen die *Mandeln* liegen.

Gaumendefekt = *Gaumenspalte.*

Gaumendrüsen der *Anura*, dienen zum Klebrigmachen der Zunge.

Gaumenkauer = *Knorpelfische.*

Gaumenlähmung Lähmung des *Gaumensegels*, wodurch d. Schlingakt gestört, die Sprache näselnd wird usw., hauptsächlich Folge von *Diphtherie*, dann b. *Bulbärparalyse* u. Lähmung des Nervus *facialis.*

Gaumenmuskellähmung = *Gaumenlähmung.*

Gaumennaht (Staphylorrhaphie), Operation zur Beseitigung d. *Gaumenspalten.*

Gaumenobturator Instrument, d. z. Verdeckung d. *Gaumenspalten* dient.

Gaumensegel = weicher *Gaumen.*

Gaumenspalten entweder angeboren od. Folge v. Verletzung d. Gaumens, od. im Verlaufe d. *Syphilis* entstehend. — Die angeb. G. sind entweder nur im weichen od. im harten u. weichen G. u. sind dann gewöhnlich mit e. *Hasenscharte* verbunden; diese Spaltbildung bezeichnet man als *Wolfsrachen.* Dch. d. G. ist das Schlingen u. Sprechen gestört.

Gaur, *Bos* gaurus H. Sm. Mit nach außen gerichteten Hörnern, dunkelbraun; in d. indischen Wäldern wild lebend, leicht zähmbar, gilt d. Hindus als heilig (G. ind. Wort).

Gaura biennis L., zweijähr. Prachtkerze. *Onagraceen* (L. VIII. 1.). Eine 2,5 m hohe Gartenzierpfl. aus Virginien, m. blaßroten Blütentrauben (gauros gr. stolz).

Gaußsche Einheit, Centimeter-Gramm-Sekunde (C. G. S.), Einheit f. die magnetische Intensität eines Feldes u. f. die magnetische Induktion (Gauß, deutscher Physiker, 1777—1855).

Gaußsche Hauptlage, erste. G. Anordnung b. d. magnetometrischen Methode, b. der die Achse der Magnetisierungsspirale die Mitte der Magnetnadel d. Magnetometers senkrecht schneidet.

Gaußsche Konstante gibt die Größe der Anziehung an, die die Sonne auf einen Planeten in der Entfernung 1 ausübt, = 0,0172.

Gaußsches Stativ verstellbarer Tisch f. Fernrohr b. Spiegelablesungen.

Gauß-Webersche Einheiten E. d. absoluten *Maßsystems.*

Gauteit dem Trachyt verwandtes graues Gestein, das Plagioklas, Biotit, Augit mit Hornblende als Einsprenglinge in dicker, etwas glasiger aus Sanidin, Augit u. Magnesit bestehender Grundmasse enthält. Gänge im böhm. Mittelgebirge, Predazzo, Nordamerika.

Gautier, Alfred, von 1819 bis 1839 Direktor der Sternwarte Genf; Sonnenfleckenforscher.

Gautschsches Verfahren s. *Holzimprägnierung.*

Gavia, Seetaucher, e. Gatt. d. *Impennes.* Vorderzehen mit vollständiger Schwimmhaut, Hinterzehe mit Hautsaum, Außenzehe am größten, Schnabel lang, spitz. Schwanz sehr kurz, 16—20 Steuerfedern: G. lumme (Colymbus septentrionalis), Nordseetaucher; G. arctica, Polarseetaucher; G. torquata (Endytes glacialis), Eisseetaucher. Wintergäste an deutschen Küsten. Die Lumme, die auf Helgoland brütet, ist *Uria* lomvia.

Gavialis, Gavial, Fam. d. *Krokodilier.* Schnauze sehr lang, schmal, oben abgeflacht, an d. Spitze etwas verbreitert, der 1. Unterkieferzahn paßt in einen Querschnitt d. Zwischenkiefers, d. 4. in e. Ausschnitt d. Oberkiefers. — G. gangeticus Gm. (Gangeskrokodil), schmutziggrün. Flußgebiet d. Ganges; lebt von Fischen u. Leichnamen; d. Bewohnern Malabars heilig (G. indisch. Name d. Tieres).

Gavialis gangeticus.

Gaze, gereinigte = *Tela depurata.*

Gazelle = *Antilope* dorkas.

Gaya simplex Gaud. = *Pachypleurum* simplex Rchb.

Gayerde s. *Gaysalpeter.*

Gay-Lussacsches Gesetz Alle Gase dehnen sich bei Erwärmung gleich stark aus, und zwar für jeden Grad Celsius um $^1/_{273}$ ihres Volumens bei 0° (Gay-Lussac, franz. Naturforscher 1778—1850).

Gay-Lussacsäure = Nitrose (s. *Gay-Lussacturm*).

Gay-Lussac-Turm dient bei der Fabrikation d. *Schwefelsäure* dazu, die Gase, die die *Bleikammern* verlassen u. mit *Stickoxyden* geschwängert sind, von diesen zu befreien (die Stickoxyde dürfen nicht verloren gehen, da sie wertvoll sind). — Er ist ein etwa 10 m hoher Bleizylinder, der häufig mit feuerfesten Steinen ausgefüttert und mit Koksstücken angefüllt ist. Über diese träufelt Schwefelsäure, d. dem entgegenströmenden Gas d. Stickoxyde entzieht. Die beim Austritt aus d. Turm mit d. Stickoxyden beladene Säure heißt Nitrose und wird in den *Gloverturm* geleitet. Vgl. *Schwefelsäure.*

Gaylussit, Natrocalcit, $Na_2CO_3 + CaCO_3 + 5\,H_2O$, mon., farblos; bildet sich mitunter in Sodafabriken. — Kalkspat in Form von G. findet sich bei Sangerhausen in Thüringen; unverändert tritt G. am kleinen Salzsee bei Ragtown (Nevada) auf.

Gaysalpeter *Kalisalpeter,* d. aus d. salpeterhaltigen Erde (Gayerde), die s. in manchen Gegenden (z. B. d. Pußten Ungarns) findet, dch. Auslaugen gewonnen wird.

Ge Symbol für *Germanium.*

Geäfter Afterklauen, d. h. die Klauen der hochstehenden Rudimente der 2. u. 5. Zehe d. Hirsche u. d. *Schwarzwildes.*

Geäse 1. die Äsung d. Wildes, d. h. die von ihm angenommene Nahrung. 2. Das Maul der Hirscharten.

Geaster Erdstern, Hüllenstreuling. Fam. d. *Gasteromyceten.* Haselnuß- bis walnußgroße, anfangs in d. Erde verborgene Pilze. Mit doppelter eirunder *Peridie,* d. äußere Peridie springt sternförmig in mehreren Lappen auf, d. *hygroskopisch* sind und sich je nach Feuchtigkeit od. Trockenheit schließen od. öffnen. Auf trockenem Sandboden, besonders in Kiefernwäldern, wachsend. G. granulosus (ge gr. Erde; aster gr. Stern).

Gebangpalme = *Korypha* Gebanga.

Gebärdensprache die Verständigung der Stummen durch Gebärden.

Gebärfieber d. Haustiere, entspricht dem menschlichen Wochenbettfieber.

Gebärmutter, *Uterus,* d. Teil d. weiblichen Geschlechtsorgane d. Menschen u. d. Säugetiere, in dem sich d. Entwicklung d. befruchteten Eis vollzieht.

Gebärmutterbänder *Bänder,* die d. *Gebärmutter* in ihrer Lage zu erhalten haben. — Die wichtigsten sind die breiten u. d. runden Mutterbänder. In den breiten G. eingeschlossen liegen die *Eierstöcke* u. die *Tuben.*

Gebärmutterblasenfistel anormaler Kanal zwischen d. *Gebärmutter* u. *Harnblase,* entstehend dch. Zerstörung u. spätere Verwachsung d. Wände dieser Organe. Bei diesem Zustand kann d. *Urin* dch. die G. oder bei d. *Menstruation* das Blut dch. die Harnblase abfließen.

Gebärmutterblutung Symptom verschiedener Erkrankungen der Gebärmutter; ferner tritt sie bei *Aborten*, Geburten od. im Wochenbett auf.

Gebärmutterbruch (Hysterocele), *Bruch*, dessen Inhalt die *Gebärmutter* ist.

Gebärmutterkatarrh s. *Endometritis*.

Gebärmutterkrebs eine häufige Erkrankung bes. des höheren Lebensalters. Der Krebs kann im Hals od. im Körper der *Gebärmutter* seinen Sitz haben. Durch Operation u. Bestrahlung mit Radium, Röntgenstrahlen und — wenn frühzeitig ausgeführt — heilbar.

Gebärmutterpolyp gestielte Geschwulst in d. *Gebärmutter*, häufig infolge von zurückgebliebenen *Placenta*resten.

Gebärmuttervorfall (Prolapsus uteri), Lageveränderung d. *Gebärmutter*, indem diese sich so weit nach unten senken kann, daß sie vor den äußeren Geschlechtsteilen liegt. Ursachen sind Schlaffheit der *Scheide*, Erkrankung d. Gebärmutter, Dammrisse, Drucksteigerung innerhalb d. Bauchhöhle (*Ascites*, Geschwülste).

Gebärparese = *Kalbefieber*.

Gebeize das auf der *Falkenbeize* gejagte Federwild.

Gebia littoralis ein im Mittelmeer lebender Krebs (Dekapoden), Fam. d. Thalassiniden.

Gebirge, schwimmendes s. *Triebsand*.

Gebirgsampfer = *Rumex* alpinus.

Gebirgsbachstelze = *Motacilla* boarula.

Gebirgsbildung Nach der früher geltenden Erhebungstheorie Elie de Beaumonts sollen alle Gebirge durch Hebung entstanden sein. Die Ursache dieser Hebung wurde in einer Eruption vulkanischen Materials gesehen, weil man als solches die kristallinen Kerne vieler Kettengebirge auffaßte. Heute unterscheidet man: 1. Vulkangebirge; entstehen durch Aufschüttung vulkanischen Materials und bilden Anhäufungen v. Kuppen, wall- und mauerartigen Gebilden, langgestreckte Lavadecken u. -ströme u. a. (z. B. Vogelsberg, Rhön, Auvergne); 2. Massengebirge; entstehen entweder durch Verwitterung und *Denudation* (Sächsische Schweiz) od. durch Einbrüche u. Hebung stehenbleibender Horste (Schwarzwald, Vogesen); die eingesunkenen Gebiete bezeichnet man als Bruchfelder, die Ränder als Bruchgebirge; 3. die durch den fortwährenden Wärmeverlust bedingte Zusammenziehung d. Erde ruft neben den Einbrüchen auch Faltenbildungen hervor, dadurch entstehen die Ketten- oder Faltengebirge. Häufig sind ganze Gebirgszüge durch d. Tätigkeit d. Atmosphärilien ganz abgetragen worden, so daß sie nur noch durch d. geologischen Bau d. Untergrundes nachweisbar sind, alsdann spricht man von erloschenem Gebirge.

Gebirgsblasenfarn = *Cystopteris* montana.

Gebirgshuhn s. *Tetrao urogallus*.

Gebirgsjohannisbeere = *Ribes* alpinum.

Gebirgsleinblatt = *Thesium* alpinum.

Gebirgspflanzen s. *Hochgebirgsflora*.

Gebirgsrose = *Rosa* alpina.

Gebirgssteinkraut = *Alyssum* saxatile.

Gebirgsstelze = *Motacilla* boarula.

Gebiß die Zahnbewaffnung des Mundes bei Menschen u. Säugetieren; es besteht aus regenerationsfähigen *Zähnen*, die als erstes od. Milchg. und nach dem *Zahnwechsel* als bleibendes G. auftreten. — G. ist homodont, wenn, wie bei *Cetaceen* und *Edentaten*, die Zähne gleichartig sind, es ist heterodont bei allen anderen Säugetieren u. dem Menschen, deren Zähne als Schneide-, Eck- u. Backenzähne unterschieden werden.

Gebler (Friedr. Aug.), 1782 bis 1850. Russischer *Koleopterologe*.

Gebläse Vorrichtung z. Erzeugung e. kräftigen Luftstroms.

Gebläselampen Gasbrenner mit zwei konzentrisch umeinander liegenden Öffnungen; die innere (kreisförmige) führt Druckluft, die äußere (ringförmige) führt Leuchtgas aus; die Druckluft wird durch Treten eines Balges od. durch ein *Wasserstrahlgebläse* erzeugt; das Ganze ist meist mit e. Arbeitstisch verbunden. Für chem. Zwecke bei Bedarf einer starken Gebläseflamme u. für Glasbläserarbeiten.

Gebräch, Gebrech Jagdzool. der Rüssel d. *Wildschweines;* auch wird d. Stelle, wo *Schwarzwild* gebrochen, d. h. den Boden aufgewühlt hat, G. genannt.

Gebrauchshund heißt ein *Vorstehhund* dann, wenn er außer seiner Verwendung bei der Hühnerjagd auch erlegtes Wild apportiert, Raubzeug abwürgt, angeschossenes Wild verfolgt, verlorenes sucht, stöbert usw.

gebuckelt, tuberculatus, heißen Pflanzenteile, wenn ihre Oberfläche mit kleinen Erhabenheiten versehen ist.

gebundene Wärme = *latente Wärme*.

Geburt Ausstoßung d. Kindes nebst *Eihäuten* u. *Placenta* aus d. Gebärmutter; wird bewirkt dch. Zusammenziehungen d. Muskulatur d. Gebärmutter u. dch. d. Bauchpresse. Man unterscheidet drei Perioden: 1. Eröffnungsperiode, bestehend in e. Erweiterung d. *Cervix* uteri, 2. Periode d. Ausstoßung d. Kindes, 3. die Nachgeburtsperiode, d. Ausstoßung d. Nachgeburt (Eihäute u. Placenta).

Geburtsakt = *Geburt*.

Geburtshelferkröte = *Alytes*.

Geburtshilfe im engeren Sinne die Hilfe bei Schwangeren, Gebärenden, Wöchnerinnen u. Neugeborenen. Im weiteren Sinne

der Zweig d. Medizin, der d. Physiologie, Pathologie u. Therapie d. Schwangerschaft, Geburt u. d. Wochenbettes umfaßt.

Geburtsrauschbrand bei Tieren im Anschluß an die Geburt dch. Infektion von Wunden d. Geburtswege dch. den *Bac. d. malignen Ödems* auftretend.

Geburtswehen Zusammenziehung d. Muskulatur d. *Gebärmutter* bei d. *Geburt,* die wegen der sie begleitenden mehr oder minder großen Schmerzen „Wehen" genannt werden.

Geburtszange s. *Zange.*

Geburtszange n. Busch.

Gebüsche Vereine v. Sträuchern, das sind höhere, verholzende, vielstämmige u. verzweigte Pflanzen.

Gecinus viridis = *Picus viridis* (Grünspecht).

Gecko = *Askalabotes.*

Gedächtnisschwäche = *Amnesie.*

Gedanit ein dem Bernstein sehr ähnliches u. mit ihm zusammen vorkommendes Harz.

Geddagummi Handelsbezeichnung für e. geringwertige Sorte *Gummi arabicum* (Gedda, Hafenstadt Arabiens).

Gedenkmein = *Omphalodes.*

gediegen heißen Erze, wenn sie als reine Metalle, nicht in Form chem. Verbindungen auftreten; g. finden sich namentlich Gold, Silber, Platin, auch Kupfer, Arsen, Wismut, Quecksilber u. a.

Gedinnien gedinne Konglomerate, *phyllitische* Schiefer u. Sandsteine d. Unterdevon von Aachen, fossilfrei.

gedreht, contorta, heißt d. Lage d. Blätter in d. Knospe, wenn sie s. decken u. dabei alle nach derselben Richtung drehen.

gedreit = *dreizählig* s. *dreiz. Blatt.*

Gedrit ein tonerdehaltiger *Anthophyllit* aus den Pyrenäen.

Geduldampfer = *Rumex* patientia.

Geerfalke = *Gerfalke.*

gefächert od. mehrfächerig sind Fruchtknoten, wenn d. Vereinigung aller Fruchtblattränder in d. Mitte erfolgt.

Gefährten heißen *Muskeln,* die gleiche Wirkung hervorbringen, z. B. die verschiedenen Beugemuskeln der Finger.

Gefälle absolutes, der Höhenunterschied zweier Punkte eines Weges oder eines fließenden Wassers; relatives G. = Höhenunterschied der Längeneinheit der Entfernung der beiden Punkte.

gefaltet heißt d. *Blattspreite,* wenn sie in einzelne, in spitzen Winkeln aneinanderstoßende Teile zerfällt (z. B. *Hainbuche*). — g. heißt eine Knospenanlage (Vernatio plicata), wenn d. Blättchen längs d. Seitennerven od. d. Nerven eines Blattes mit handförm. Nervatur gefaltet sind, z. B. *Ulmus.*

Gefängnisfieber = *Typhus* exanthematicus.

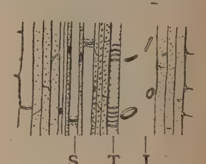
Gefängnishygiene umfaßt alle Maßnahmen für die leibliche Gesundheit der Gefangenen.

gefärbt, allochromatisch, heißen Mineralien, die ihre Farbe fremden Beimengungen verdanken. — g., coloratus, heißt ein Pflanzenteil, wenn er eine andere als grüne Farbe hat.

Gefäßblatt = *Darmfaserblatt.*

Gefäßbündel, Fibrovasalstränge, Gewebestränge im Innern vieler Pflanzen. Das G. besteht aus dem Gefäßteil (Vasalteil, primärer Holzteil, Xylem, Hadrom) u. d. Siebteil (Cribralteil, Phloëm, Leptom). Der Gefäßteil führt vor allem d. Wasserleitung dienende Elemente, *Tracheiden* u. *Tracheen,* außerdem lebende Zellen, gestreckte parenchymatische Zellen. Der Siebteil enthält *Siebröhren, Geleitzellen* und gestreckte Parenchymzellen. Je nach der Lage, die Xylem u. Phloëm zueinander nehmen, unterscheidet man: kollaterale G. (Gefäßteil u. Siebteil berühren sich einseitig), bikollateres G. (nach innen u. außen einen Siebteil besitzend, bei d. Kurkubitaceen), konzentrisches G. (Xylem umgibt Phloëm od. umgekehrt, *Pteridophyten*) u. radiales G. (Xylem u. Phloëm) bilden miteinander abwechselnde Bündel, d. radiär von d. Strangmitte ausgehen. Ein geschlossenes G. besteht nur aus d. Holzteil (Xylem) u. Bastteil (Phloëm), z. B. bei den *Pteridophyten* u. Monokotylen. Beim offenen G. liegt zwischen beiden Teilen noch eine *Kambium*schicht; dann liegt d. Bast nach außen, d. Rinde zugewendet, d. Holz nach innen; z. B. bei den Gymnospermen u. Dikotylen. Das nebenstehende Bild zeigt einen Querschnitt dch. e. geschlossenes kollaterales Gefäßbündel von Zea mays. Die untere Hälfte bildet d. Gefäßteil. Die große Öffnung zu unterst ist e. Interzellularraum u. enthält d. Ring e. Gefäßtracheide. Links u. rechts e. Tracheide. Die obere Hälfte bildet d. Siebteil mit d. Siebröhren. Der Längsschnitt dch. e. geschlossenes, kollaterales Gefäßbündel zeigt d. Siebröhre (S), Tracheide (T), den Interzellulargang (J). Unvollkommene G. entstehen bei Wasserpflanzen, deren Blätter ganz unter Wasser leben; sie reduzieren sich auf wenige Ring- u. Spiralgefäße, wie bei d. *Lemnaceen.*

Querschnitt.



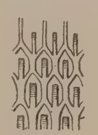
Gefäßbündelendigungen In d. Blättern, bes. d. Laube d. *angiospermen* Pfl. sich verzweigende u. blind od. an andere Gefäßbündel sich anschließende u. in feine Stränge sich auflösende *Gefäßbündel*, die d. Zufuhr von Wasser zu allen Teilen d. Blattes u. d. Entnahme d. *Assimilations*produkte aus d. Gewebe erleichtern.

Gefäßbündelendigung im Blatt von Impatiens parviflora.

Gefäßbündelscheide eine ein einzelnes *Gefäßbündel* umschließende *Gewebescheide*. — Vgl. *Pleromscheide*.

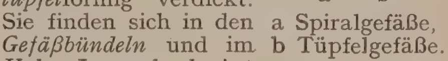
Gefäßbündelsystem Die im Pflanzenkörper zu höheren histologischen Einheiten vereinigten Gewebe, das Gewebesystem, zerfallen in *Hautgewebe-*, *Grundgewebe-* u. Gefäßbündelsystem. Im G. unterscheidet man wieder, wie unter *Gefäßbündel* hingewiesen.

Gefäßbündelverlauf Die Gefäßbündel zeigen innerhalb d. Pflanzenkörpers e. ganz bestimmten Verlauf. Die aus d. Blättern in d. Stengel (Stamm) eintretenden Gefäßbündel bilden in ihm d. sog. *Blattspuren*, deren Gefäßbündel den Blättern und dem Stamm gemeinsam zukommen. Seltener ist d. Fall, daß d. Stränge nicht in Blätter ausbiegen, man nennt sie dann stammeigne Gefäßbündel. Außerdem kann es auch blatteigne Gefäßbündel geben, d. s. solche, die gleich nach ihrem Eintritt aus dem Blatt in den Stengel sich dort mit stammeignen Gefäßbündel vereinigen (Pteridophyten). Der Verlauf d. Blattspuren zeigt große Mannigfaltigkeit, doch lassen sich etwa folgende Typen, d. allerdings dch. Übergänge miteinander verbunden sind, unterscheiden: a) Die Stränge verlaufen in annähernd gleicher Entfernung von d. Oberfläche, so daß sie d. *Grundgewebe* in einen äußeren (Rinde) u. e. inneren (Mark) Teil scheiden; auf d. Querschnitt bilden sie e. konzentrischen Kreis (die meisten *Dikotyledonen* u. *Gymnospermen*). b) Die aus d. Blatt in d. Stamm tretenden Stränge verlaufen im Bogen nach abwärts (d. mittleren am tiefsten, d. seitlichen allmählich weniger tief) nach d. Mitte des Stammes zu u. von hier wieder nach außen u. vereinigen sich mit andern Bündeln; im Querschnitt sieht man sie unregelmäßig durch d. ganze *Grundgewebe* zerstreut (die meisten *Monokotyledonen*). c) *Stammeigne* Bündel sind netzartig verbunden u. bilden immer unter d. Ansatzstelle eines Blattes e. Masche, von d. aus Stränge d. Blattes (blatteigne Bündel) eintreten (*Filices*). d) Es ist e. zentraler Strang vorhanden, d. Zweige an d. Blätter abgibt (viele im Wasser lebende Gefäß*kryptogamen*). — Die Anordnung der Gefäßbündel im Blatt bedingt dessen *Nervatur*.



Schematische Darstellung d. Gefäßbündelverlaufs in e. jungen Zweige v. Taxus bakkata.

Gefäße s. *Blutgefäße* u. *Lymphgefäße*. — G. d. Holzes sind Holzgefäße, Tracheen, übereinanderstehende Zellen, deren Scheidewände durchbrochen sind u. deren Inhalt geschwunden u. dch. Luft ersetzt ist. — Die Wände sind verholzt, faser- oder *tüpfel*förmig verdickt. Sie finden sich in den *Gefäßbündeln* und im *Holz*. Je nach d. Art d. Verdickung d. Membran unterscheidet man: *Spiralgefäße* (s. Abb. a), *Ringgef.*, *Netzgef.*, *Leitergef.* u. *Tüpfelgef.* (s. Abb. b).



a Spiralgefäße, b Tüpfelgefäße.

Gefäßerkrankungen sind teils Erkrankungen d. Gefäßwand, teils Krankheiten u. Störungen der *Innervation*. Die wichtigste G. ist die *Arteriosklerosis*.

Gefäßerweiterung s. *Aneurysma* u. *Krampfadern*.

Gefäßgeflecht, Gefäßnetz, die geflechtartige Anordnung von Blutgefäßen (Venen) an einzelnen Stellen, z. B. an d. *Wirbelsäule*.

Gefäßgeschwulst s. *Angiom*.

Gefäßhaut = *Chorioidea*.

Gefäßhof, Area vasculosa, ringförmiger Teil d. Keimscheibe der Wirbeltiere, der die Dottergefäße enthält; er ist vom Dotterhof, A. vitellina, umgeben.

Gefäßkanäle d. Verbindung d. *Gastrovaskularraums* mit d. Tentakeln d. *Coelenteraten*.

Gefäßkrampf eine infolge Störung d. *Innervation* der Gefäße bedingte Krankheit (s. *Raynaudsche Krankheit*).

Gefäßkropf ein *Kropf* mit vielen erweiterten Blutgefäßen.

Gefäßkryptogamen = *Kryptogamae vasculares*.

Gefäßkuchen = *Placenta*.

Gefäßmal = *Naevus*.

Gefäßnerven Nerven d. glatten Muskeln d. Blutgefäße; man unterscheidet hinsichtlich ihrer Wirkung gefäßverengende und gefäßerweiternde. Man nimmt an, daß sie ihren Ursprung im Gefäßnervenzentrum im Gehirn haben, u. mit d. Verzweigungen d. Sympathikus zu den einzelnen Gefäßen gelangen.

Gefäßnervencentra Centra, deren Reizung e. Zusammenziehung od. Erschlaffung d. Blutgefäßmuskulatur durch Vermittlung der sog. *Gefäßnerven* bewirkt; finden sich im Gehirn u. Rückenmark.

Gefäßnetz = *Gefäßgeflecht*.

Gefäßpapillen Hautwärzchen mit sehr feinen *Blutgefäßen*.

Gefäßpflanzen, *plantae vasculares*, besitzen *Gefäßbündel*. Mit deren Besitz ist d. Gliederung in *Wurzel*, *Stamm* u. *Blatt* verbunden, so daß alle *Kormophyta* G.

sind (Pteridophyten u. Phanerogamen). S. *Zellenpflanzen.*

Gefäßporus die Mündung des *Wassergefäßsystems* d. *Coelenteraten.*

Gefäßspalt am Hals, ist der Zwischenraum zwischen d. Muskeln, in dem d. großen Gefäße (*Karotis, V. jugularis, N. vagus*) liegen.

Gefäßspannung = *Gefäßtonus.*

Gefäßsteine sind alte mit Kalk inkrustierte *Thromben.*

Gefäßsystem die Gesamtheit der Blut- u. Lymphgefäße.

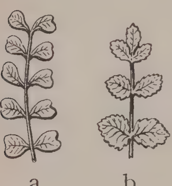
Gefäßteil = Holzteil s. *Gefäßbündel.*

Gefäßtonus, Gefäßspannung, die mittlere aktive Spannung, in der sich die Muskulatur der Blutgefäße im reizlosen Zustande befindet.

Gefäßtracheïden lange, dünnwandige, weitlumige *Tracheïden,* zur Leitung von Wasser u. Luft geeignet u. durch ringförmige, schrauben- od. netzförmige Verdickung d. sonst dünnen Wände, seltener dch. *Hohltüpfeln* ausgezeichnet. Sie werden meistens in noch d. Längsstreckung unterliegenden Pflanzenteilen gebildet.

Gefieder = Federkleid, Gesamtheit der Federn des Vogels.

gefiedert, pinnatus, heißt e. *zusammengesetztes Blatt,* wenn die Blättchen in





a b
gefiedert.

Unpaarig und unterbrochen gefiederte Blattform (Kartoffel).

einer Ebene zu beiden Seiten d. gemeinschaftlichen Blattstiels stehen; es kann *paarig* (a) oder *unpaarig gefiedert* (b) sein.

gefingert, digitatus, heißt ein *handförmig zusammengesetztes Blatt,* wenn an der Spitze d. gemeinschaftlichen Blattstiels mehr als 3 Blättchen (4—9) stehen (digitus lat. Finger).

geflammt bei manchen Mineralien und Gesteinen (Jaspis, Marmor, Mergel u. a.) vorkommende Färbung, bei d. flammenähnliche Stellen durch besondere Färbung sich von der übrigen Masse abheben. — gefl. Holzkörper. Wenn d. Gefäße d. Holzkörpers auf d. Querschnitt als hellere radial verlaufende Streifchen erscheinen.

Geflecht, Plexus, Vereinigungen v. Rückenmarksnerven.

Geflügelcholera Infektionskrankheit des Geflügels dch. d. *Bac. avisepticus* bedingt.

Geflügeldiphtherie ansteckende Krankheit d. Hausgeflügels (bes. Hühner, Truthühner u. Tauben), bei der auf den Schleimhäuten des Kopfes gelbliche, diphtherische Auflagerungen entstehen; sie wird hervorgerufen durch Gregarinen,

Geflügelpest s. *Hühnerpest.*

Geflügelpocken = Epithelioma kontagiosum. Ansteckende Krankheit d. Hausgeflügels. Es bilden sich auf Kamm u. Kehllappen warzenförmige Erhabenheiten. Der Erreger dieser Krankheit ist nach neueren Forschungen der gleiche wie bei der *Geflügeldiphtherie.*



Geflügelter Same.

geflügelt, alatus, heißt ein Pflanzenteil (z. B. Stengel, Samen), wenn er an zwei gegenüberstehenden Seiten mit dünnem, blattartigem Anhängsel versehen ist.

Geflügeltyphoid gefährlichste Seuche d. Geflügels, verursacht durch d. Bacterium avicidum. Das G. bildet sich 2 Tage nach d. Ansteckung; d. Tiere zeigen Fieber, Schnabelausfluß, Schlingbeschwerden, starke Diarrhoe, Atemnot, Schlafsucht. Die Bakt. sind massenhaft im Blut; Verbreitung durch die Exkremente. Die Seuche ergreift gleichmäßig alle Geflügelarten und führt in 95% d. Fälle in 3 Tagen zum Tode.

Gefrieren Übergang eines Körpers vom flüssigen in d. festen oder kristallinischen Aggregatzustand durch Erniedrigung der Temperatur.

Gefriermikrotom Instrument z. Anfertigung von feinsten Schnitten (Gefrierschnitte) von tierischen u. menschl. Organen, die vorher dch. Gefrieren gehärtet wurden.

Gefrierkurve Kurve, die d. Zusammenhang zwischen dem Gehalt einer Lösung u. d. Temperatur, bei der die Lösung zu gefrieren beginnt, darstellt.

Gefrierpunkt Temperatur, bei d. feste u. flüssige Teile eines Körpers nebeneinander bestehen können, speziell Temperatur, bei d. Wasser aus dem flüssigen in den festen Aggregatzustand übergeht; s. *Thermometer* u. *Fundamentalpunkte.*

Gefrierpunktserniedrigung s. *Kryoskopie.*

Gefriersalz e. Bezeichnung für *Ammoniumnitrat,* da bei seinem Lösungsvorgang in Wasser die Temperatur stark erniedrigt wird.

Gefrierschnitte s. *Gefriermikrotom.*

Gefühl Organ d. Gefühlsempfindung ist die Haut, d. Vermittler sind d. *sensiblen Nerven;* die Gefühlsempfindung erstreckt sich auf d. Wahrnehmung der d. Haut treffenden Reize. Man teilt d. Gefühlssinn ein in: *Drucksinn, Tastsinn* u. *Temperatursinn.*

Gefühlssinn s. *Gefühl.*

Gefühlsorgane = *Tastorgane;* vgl. *Gefühl.*

gefüllt nennt man *Blüten,* bei denen e. Teil d. *Staubblätter* infolge von *Petalodie* blumenartig geworden ist.

gefüllte Seifen s. *Seifen, gefüllte.*

gefurcht s. *sulcatus.*

Gegenbaur (Karl), Prof. d. Anatomie in Heidelberg (1826—1903).

Gegenfüßlerinnen sind bei einigen Pflanzen gleichzeitig mit d. *Keimbläschen,* aber im entgegengesetzten Ende d. *Embryosacks* entstehende Zellen (lat. Antipoden).

Gegengift = *Antidot.*

gegenkeimige Pflanzen = *Enantioblasten.*

gegenläufig, antidrom, ist d. *Grundspirale* e. Zweiges, wenn sie in entgegengesetzter Richtung aufsteigt, wie die d. Hauptachse; vgl. *gleichläufig.* — *g.* heißt e. *Samenanlage,* wenn sie am Grunde d. *Nucellus* umgebogen u. d. *Funikulus* d. Länge nach angewachsen ist.

Gegenmittel = *Antidot.*

Gegensonne eigentüml. Himmelserscheinung, bei der man d. Sonne gegenüber auf gleicher Höhe mit ihr einen weißen Fleck sieht.

Gegensprechen gleichzeitige Beförderung zweier Telegramme auf d. gleichen Draht in entgegengesetzter Richtung.

Gegenstrom s. *Extrastrom.*

gegenständig, oppositus, nennt man zwei Glieder einer Pflanze, d. auf gleicher Höhe, aber entgegengesetzten Seiten der Achse, von der sie entspringen, stehen.

gegenüberstehend-gefiedert, oppositepinnatum, heißt ein *gefiedertes Blatt,* wenn immer zwei Blättchen einander gegenüber, also auf gleicher Höhe stehen.

gegliedert, articulatus, nennt man den *Stengel,* wenn er an d. *Knoten* eingeschnürt ist.

Gehängelehm entstanden durch Zersetzung aus Gehängeschutt.

Gehäuse = *Perithecium.*

Geheck die jungen Raubtiere, die von einer Mutter zugleich geboren sind.

Gehfußast, Entopodit, der innere Ast der Spaltfüße der Krebse.

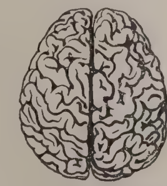
Gehilfinnen zwei im *Embryosack* d. Pflanzenkeimes liegende, einander gleichende Zellen, seitlich d. *Eiapparates* (*Synergiden*).

Gehirn d. in d. Schädeldecke gelegene Hauptabschnitt d. zentralen Nerven-

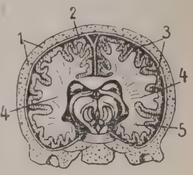
Gehirn v. d. Seite (Kopf- und Halsdurchschnitt).

1 Kopfhaut,
2 Schädeldach,
3 Stirnhöhle,
4 Kleinhirn (Lebensbaum durchschnitten),
5 Großhirn,
6 Blutleiter,
7 Gehirnzelt.

systems d. Wirbeltiere u. d. Menschen. Das Gehirn des erwachsenen Menschen wiegt b. Mann etwa 1400 g, b. Weib etwa 1300 g. — Die Oberfläche d. Hemisphären zeigt d. *Hirnwindungen* (gyri). In den Hemisphären sind die Gehirnkammern (ventriculi cerebri). Die Arterien des G. liegen an der Basis. Die *Venen* sind zu großen Räumen ausgedehnt (Blutleiter, Sinus durae matris). Von der Hirnbasis gehen 12 Paar *Gehirnnerven* ab. — In der Großhirnrinde spielt sich das Seelenleben des Menschen ab. Für die einzelnen Sinne finden sich hier die Centren (Sehsphäre, Riechsphäre usw.). Ebenso finden sich hier auch die motorischen Centren, d. h. die Centren



Gehirn v. oben.



Gehirndurchschnitt (Gehirn in der Schädelkapsel von rechts nach links quer durchschnitten),

1 Schädel,
2 harte Hirnhaut (dura mater),
3 graue Substanz,
4 Großhirnhälfte,
5 weiße Substanz,

für die einzelnen Bewegungen d. Extremitäten. Besonders bemerkenswert sind die Centren für die Sprache. Man unterscheidet e. *Großhirn* u. *Kleinhirn,* ferner e. Konvexität u. Basis. — Die Gehirnmasse zerfällt in e. graue Substanz, in der Nervenzellen, Nervenfasern u. viele Blutgefäße liegen, u. in eine

1 Abducens,
2 Akustikus (Gehörnerv),
3 Akcessorius,
4 Facialis (Gesichtsnerv),
5 Glossopharyngeus,
6 Olfaktorius (Riechnerv),
7 Okulomotorius,
8 Optikus (Sehnerv),
9 Sehnervenkreuzung,
10 Varolsbrücke,
11 Verlängertes Rückenmark (Medulla oblongata).

Gehirnnerven (Gehirnbasis).

weiße Substanz, die keine Nervenzellen enthält u. blutgefäßarm ist. Erstere heißt *Gehirnrinde,* letztere *Marksubstanz.* Das Großhirn wird dch. e. Fortsetzung, d. *Dura mater,* in 2 Hemisphären getrennt. Das Kleinhirn liegt unter dem Großhirn. Die Fortsetzung nach dem Rückenmark bildet d. *Medulla oblongata* (lat. = verlängertes Mark).

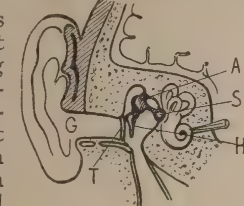
Gehirnabsceß Symptome hängen von dem Sitz des *Abscesses* im Innern d. Gehirns ab. Ursachen sind: *Traumen* d. Schädelknochen, Fortleitung benachbarter Eiterungen, z. B. vom Mittelohr, von *Karies* des *Felsenbeins;* ferner infolge v. *Metastasen, Lues, Tuberkulose.* Behandlung chirurgisch.

Gehirnanämie Verringerung d. das Gehirn durchströmenden Blutes (gr. haima); infolgedessen tritt *Ohnmacht* ein. — Ursachen sind starke Blutverluste, wie b. Magen- u. Gebärmutterblutung, oder starke Erregung, wie Schreck (*Ohnmacht*).

Gehirnarterien s. *Gehirn.*

Gehirnatrophie = *Gehirnschwund.*
Gehirnblasenwurm = *Coenurus cerebralis.*
Gehirnblindheit Unfähigkeit zu sehen infolge Erkrankung des Sehzentrums im *Gehirn*, bei intaktem Sehorgan.
Gehirnblutung s. *Apoplexie* u. *Compressio.*
Gehirnbruch = *Enkephalokele.*
Gehirncentren s. *Gehirn.*
Gehirndruck s. *Compressio.*
Gehirnentwicklung s. *Hirnblasen.*
Gehirnentzündung (Enkephalitis) Ursachen sind Verletzungen, Eiterungen (s. *Gehirnabsceß*). Bei Kindern kommt die G. als *cerebrale Kinderlähmung* vor.
Gehirnerschütterung = *Commotio.*
Gehirnerweichung Zerfall v. Gewebsteilen d. Gehirns, bedingt dch. Unterbrechung d. normalen Blutzufuhr, z. B. dch. *Embolie* u. *Thrombose.* — Symptome wie bei *Apoplexie* (s. *Paralysis progressiva*).
Gehirngefäße s. *Gehirn.*
Gehirngeschwülste Geschwülste d. Gehirns u. d. Gehirnhäute; am häufigsten kommen vor: *Cholesteatome*, *Gliome*, *Karzinome*, *Sarkome*, *Gumma-* u. *Tuberkelgeschwülste*, seltener *Angiome*, *Chondrome* usw. — Symptome richten sich nach d. Natur u. dem Sitze der Geschwulst.
Gehirngewicht s. *Gehirn.*
Gehirnhautbruch = *Gehirnbruch.*
Gehirnhäute es gibt 3: *Arachnoidea*, *Dura mater* u. *Pia mater.*
Gehirnhautentzündung s. *Cerebrospinalmeningitis* u. *Pachymeningitis.*
Gehirnhöhlen sind die beiden Kammern in den Hemisphären des Gehirns, ferner d. kleine Höhle im *Zwischenhirn*, d. IV. Ventrikel im *Kleinhirn.*
Gehirnhyperämie über das Normale hinausgehende Blutanfüllung des Gehirns. Beruht entweder auf e. abnormen arteriellen Zufluß od. e. behinderten venösen Abfluß (haima gr. Blut).
Gehirnhypertrophie hochgradige Vergrößerung d. Gehirnmasse; kommt selten vor, ist meist angeboren. Symptome verschieden.
Gehirnkrampf s. *Krampf.*
Gehirnkrankheiten Darunter versteht man alle Erkrankungen des Gehirns u. seiner Häute; besondere Form sind d. *Geisteskrankheiten.*
Gehirnlähmung Lähmung aller Funktionen d. Gehirns, wodurch auch Stillstand d. Herzens u. d. Atmung bedingt ist.
Gehirnnerven gibt es zwölf. Sie heißen G., weil sie ihren Ursprung im Gehirn haben, z. Unterschied von den im *Rückenmark* entspringenden *Nerven.* Sie gehen fast nur zu Gebilden des Kopfes u. a. zu den Sinnesorganen.
Gehirnödem *Ödem* des G., bestehend in dessen stärkerem Flüssigkeitsgehalt; ist keine selbständige Krankheit, sondern ist Begleiterscheinung, sei es v. Infektionskrankheiten, sei es von *Morbus Brightii*, od. v. Erkrankung d. Gehirns selbst. Symptome wie Schmerzen, Abnahme d. Bewußtseins, Krämpfe, Pulsverlangsamung, Atmungsstörung usw. werden dch. d. Druck d. Flüssigkeit auf d. Gehirnmasse hervorgerufen.
Gehirnparasiten. Innerhalb des Schädelraumes, kommen im Gehirn selbst od. in dessen Häuten *Cysticercus* cellulosae od. *Echinokokkus* vor; können Veranlassung zum Entstehen einer Geisteskrankheit geben; auch bei Tieren (Drehkrankheit der Schafe); s. *Coenurus cerebralis.*
Gehirnquese = *Coenurus cerebralis.*
Gehirnquetschung (Contusio cerebri) Folge von Einwirkung einer mechanischen Gewalt. Symptome je nach Sitz u. Ausdehnung der verletzten Hirnmasse verschieden.
Gehirnrinde s. *Gehirn.*
Gehirnrückenmarksentzündung seuchenhafte der Pferde = *Bornasche Krankheit.*
Gehirnsand s. *Zirbeldrüse.*
Gehirnschenkel Teile des *Großhirns.*
Gehirnschlag = *Apoplexie.*
Gehirnschwamm = *Gehirnvorfall.*
Gehirnschwund entweder angeboren oder erworben. Angeboren als *Mikrokephalie* od. *Anenkephalie.* Erworben in geringem Grade als Alterserscheinung, kann sie bes. b. Geisteskranken hohe Grade erreichen. Die Folgen sind Verblödung.
Gehirnsichel (falx) Einstülpung der harten Hirnhaut (*dura mater*) zwischen die großen *Hirnhemisphären.*
Gehirnsinus s. *Gehirn.*
Gehirnsyphilis Das Auftreten d. *Syphilis* im Gehirn gehört zu dem spätesten Stadium dieser Krankheit.
Gehirntumoren s. *Gehirngeschwülste.*
Gehirnventrikel s. *Gehirnhöhlen.*
Gehirnvereiterung s. *Gehirnabsceß.*
Gehirnvorfall (Gehirnschwamm) Vorfall v. Gehirnmassen dch. Knochenlücken im Schädel. Kommt angeboren od. dch. Verletzungen vor.
Gehirnwassersucht s. *Hydrokephalus.*
Gehirnwindungen, Gyri, Windungen an d. Oberfläche des ganzen Gehirns. Sie führen verschiedene Namen u. sind v. Wichtigkeit für die Bestimmung der Funktionen d. Gehirns; s. *Gehirn.*
Gehirnwunden Verletzungen des Gehirns. Folgen richten sich nach Sitz u. Ausdehnung.
Gehirnzelt Einstülpung der harten Hirnhaut (*dura mater*) zwischen dem *Groß-* u. *Kleinhirn.*
Gehler, Johann Samuel Traugott, Physiker. 1751—1795 Herausgeber des „Physikalischen Wörterbuchs".
Gehlenit s. *Skapolithgruppe.*
Gehör Bezeichnung für d. Ohren des Haarwildes, s. *Lauscher.*
Gehörbläschen = *Hörbläschen.*
Gehörfarben s. *Photismen.*

Gehörgang ein Teil d. *Gehörorgans* d. Menschen. Man unterscheidet einen äußeren u. inneren. — Ersterer dient als Schallrohr u. stellt die Verbindung zwischen Ohrmuschel u. *Paukenhöhle* dar, zerfällt in e. knorpligen und knöchernen Teil; letzterer wird v. Trommelfell abgeschlossen. Der innere ist e. Kanal des *Felsenbeins* u. enthält den *Gehörnerv.*



Gehörgang G.
T Trommelfell,
A Ambos,
H Hammer,
S Steigbügel.

Gehörknöchelchen *Hammer, Amboß, Steigbügel.* Sie übertragen d. Schwingungen d. Trommelfells, an das sich d. Hammer anlegt, auf d. *Labyrinth,* an dessen ovalem Fenster d. Steigbügel sich ansetzt.

Gehörknöchelchen.
A Ambos,
H Hammer,
S Steigbügel.

Gehörkrankheiten s. *Ohrkrankheiten.*

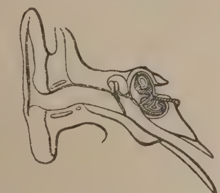
Gehörn nur vom *Rehbock,* gebraucht; heißt bei den übrigen Cerviden *Geweih.*

Gehörlabyrinth s. *Labyrinth.*

Gehörnerv, nervus akusticus, der VIII. der im Gehirn entspringenden Nerven, gelangt dch. d. inneren *Gehörgang* z. Gehörorgan; vermittelt die Gehörswahrnehmung.

gehörnte Ricken weibliche Rehe, die *Gehörne* tragen u. entweder *Pseudohermaphrodite* sind, oder beim *Sterilwerden* im Alter als *gelte* Ricke ein *Gehörn* aufgesetzt oder auch nur einen schwachen Knochenzapfen d. Stirnbeins entwickelt haben.

Gehörorgane die der Wahrnehmung von *Schall*wirkungen dienenden *Sinnesorgane.* Im einfachsten Falle sind es mit Flüssigkeit erfüllte Bläschen, d. *Gehör-* od. *Hörbläschen;* bei d. Insekten sind die sog. *tympanalen Sinnesorgane* als Gehörorgane gedeutet worden. Am kompliziertesten gebaut ist d. *Ohr* d. Wirbeltiere: es zerfällt in 3 Teile; in e. äußern: *Ohrmuschel* u. äußerer *Gehörgang,* e. mittleren: *Paukenhöhle* u. e. innern: *Labyrinth.*


Gehörorgan (Durchschnitt).

Gehörsand Inhalt der sog. Gehörsäckchen, die im Vorhof d. *Labyrinths* gelegen sind.

Gehörschwindel die Empfindung d. Schwindels, der bei gewissen Erkrankungen d. *Labyrinths* auftritt.

Gehörshalluzination s. *Halluzinationen.*

Gehörsinn Sinnesorgan, das die Gehörswahrnehmungen vermittelt; diese entstehen durch Übertragen der Schwingungen d. Luft auf d. Endigung d. Gehörnervs (*Cortisches Organ*) vermittelst d. *Gehörorgans.*

Gehörsteine = *Otolithen.*

Gehörstäuschungen s. *Halluzinationen.*

Gehörwasser s. *Labyrinth* u. *Hörbläschen.*

Gehrener Schichten sind *Arkosen, Schiefertone, Sandsteine, Breccien* mit *Steinkohlenschmitzen* u. reicher Flora. Unterrotliegendes des Thüringer Waldes.

Gehverbände sind feste Verbände mit Schienen od. Gips, die bei Brüchen der unteren Gliedmaßen das Umhergehen gestatten.

Geier s. *Vulturiden,* Bartgeier s. *Gypaëtus,* Alimosch s. *Neophron,* vgl. *Gyps, Vultur.*

Geieradler = Bartgeier = *Gypaetus* barbatus.

Geierfalke s. *Polyborus.*

Geierperlhuhn, Numida vulturina; in den Küstenländern Ostafrikas, prachtvoll gefärbt.

Geierschildkröte s. *Chelydriden.*

Geiervogel = *Alka* impennis.

Geigenharz = *Kolophonium.*

Geigenholzbaum = *Citharexylon.*

Geikie, Sir Archibald, engl. Geologe (1853 bis 1901). Arbeitete über geognostische Fragen u. Kartierungen Schottlands, über Eiszeit u. a. — G., James, Bruder des vorigen, geb. 1839, gleichfalls berühmter Geologe.

Geilen, Gailen Jagdzool. die *Hoden* der Hasen, Kaninchen, Hunde u. der Raubtiere.

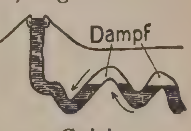
Geilsack = *Kastorsäcke.*

Geilstellen stellenweise üppigere Laubentfaltung d. Wiesenpflanzen infolge d. dch. das Harnlassen d. Tiere reichen Stickstoffgehaltes d. Bodens; auch an Stellen, wo Stallmist länger am Felde liegen blieb. Das Futter solcher G. wird meist verschmäht.

Geinitz (Hans Bruno), 1814—1900, Geologe u. Paläontologe. Direktor des mineral. Museums zu Dresden.

Geisirit = *Kieselsinter.*

Geisir, Geysir, Geiser, periodische heiße Springquellen; ihr Wasser enthält meist Kieselsäure aufgelöst, die an d. Rändern als Kieselsinter (Geisirit) abgesetzt wird. Nach Bunsen kann das Wasser in der Tiefe des Geisirrohres durch den Druck des darauflastenden Wassers erst bei höherer Temperatur zum Sieden kommen. Tritt dies an einer Stelle ein, so wird d. darauflastende Wassersäule herausgeschleudert und das vom Druck befreite übrige Wasser verwandelt sich explosionsartig in Dampf, so lange, bis das zurück-



Geisir.

fallende Wasser so weit abgekühlt ist, daß eine Dampfbildung nicht mehr stattfinden kann. Hierauf bleibt der G. in Ruhe, bis die Temperatur wieder genügend gestiegen ist. Auch auf Dampfansammlungen in Knicken der Geisirröhre, deren Spannung durch Wärme erhöht wird, so daß das Wasser durch d. Dampf allmählich vorwärts getrieben wird, bis der Dampf ausströmen kann, hat man die Erscheinung zurückgeführt. Island, Neuseeland, Yellowstonepark.

Geisler Dr., Oberstabsarzt in Münster, Erforscher d. Flechtenflora Westfalens; nach ihm benannte *Bechh.* d. Flechte Lithosphaeria Geisleri.

Geiß das Weibchen von Gemse u. Reh, letzteres in Norddeutschland *Ricke* genannt.

Geißbart, Ziegenbart = *Spiraea* aruncus.

Geißbaum = *Fraxinus.*

Geißblatt, Gaisblatt = *Lonicera* kaprifolium; auch L. periklymenum.

Geißblattgewächse = *Kaprifoliaceen.*

Geißelbakterien heißen die Bakterien, die Geißeln tragen und sich mittels dieser Geißeln fortbewegen. Diese Bewegung ist von sehr verschiedenem Charakter, z. B. kriechend (B. megatherium), wakkelnd (B. subtilis), wälzend, schlängelnd (Vibrionen), bald sehr langsam, bald sehr rasch, so daß Detailbeobachtungen kaum angestellt werden können (Vibrio cholerae).

Geißelbewegungen d. *Schwärmsporen* d. *Myxomyceten;* sie besitzen eigene, einen kleinen Teil d. *Plasma*körpers ausmachende, fadenartige Fortsätze, Geißeln od. Cilien, durch deren peitschenschnurartige Bewegung sie sich, oft erstaunlich rasch, schwimmend fortbewegen u. die Nahrung herbeistrudeln können.

Geißelepithel ein *Epithel,* das auf jeder Zelle eine Geißel trägt.

Geißelfärbung Zum Nachweis v. Bakteriengeißeln gibt es besondere Färbmethoden, die zum großen Teil auf Silberimprägnierung nach vorheriger Behandlung mit gewissen Beizen beruhen. Die gebräuchlichsten sind die Methoden nach Löffler, van Ermengem, Zettnow. Wegen der Schwierigkeit des Geißelnachweises werden bei gewissen Bakterienarten noch eine ganze Reihe anderer Darstellungsmethoden angegeben.

Geißelgarneelen s. *Penaeiden.*

Geißelinfusorien = *Flagellaten.*

Geißelkammern s. *Spongien* (Schwämme).

Geißelkörperchen Entwicklungsstadien der *Malariaparasiten.*

Geißeln s. *Geißelbewegung* u. *Cilien.*

Geißelskorpione s. *Pedipalpi.*

Geißeltierchen = *Flagellaten* s. *Mastigophoren.*

Geißelträger = *Flagellaten.*

Geißelzellen sind *Flimmerepithel*zellen, d. nur ein starkes Wimperhaar, Geißel, tragen. Auch die Geißel*infusorien* u. Spermatozoen besitzen eine Geißel.

Geißelzelle von einem Schwamm.

Geißfeige der wild wachsende Feigenbaum, *Ficus carica* L.

Geißfuß Instrument zum Herausheben von Zahnwurzeln. — Bot. G. = *Ägopodium.*

Geißklee = *Cytisus* u. *Trifolium* rubens.

Geißler Heniochus macrolepidotus 20 cm langer, auf den Indischen Ozean beschränkter *Schuppenflosser.*

Geißlersche Röhren geschlossene Glasröhren d. verschiedensten Form, in die 2 Platindrähte eingeschmolzen sind. Sie sind mit stark verdünnten Gasen od. Dämpfen gefüllt. Obgleich im luftleeren Raum d. elektrische Induktionsfunke überhaupt nicht überspringt, zeigen stark verdünnte Gase ein sehr gutes Leitungsvermögen. Setzt man daher die beiden Platindrähte mit e. *Induktionsapparat* in Verbindung, so kann man herrliche Lichterscheinungen beobachten. Der negative Pol ist gewöhnlich von e. bläulichen Lichtmantel umhüllt, während von dem positiven Pol rötliches Licht ausstrahlt; d. Raum zwischen d. beiden Polen ist von hellen u. dunkeln Schichten erfüllt, die besonders bei Gegenwart gewisser Dämpfe (Alkohol, äther. Öle u. a.) deutlich hervortreten. — Das Licht G. R. ist reich an chemisch wirksamen Strahlen u. zeigt das Spektrum d. Gase, mit denen sie erfüllt sind.

Geißlersche Röhre.

Geissospermin s. *Geissospermum.*

Geissospermum Fam. d. *Apocynaceen,* mit graufilzig behaarten Zweigen d. Bäume, spiralig angeordneten spitzen Blättern, filzigen Blüten, eiförmigen beerenähnlichen *Teilfrüchten.* G. laeve, auch als G. Vellozii beschrieben, liefert d. bittere, geruchlose Pereirorinde, d. Geissospermin, ein Alkaloid, als Fiebermittel benutzt, enthält. In Brasilien heimisch.

Geißraute = *Galega.*

Geißrebe = *Lonicera* periklymenum.

Geißspierstaude = *Spiraea* aruncus.

Geißvogel = *Kiebitz.*

Geistchen = *Federgeistchen.*

Geisteskrankheiten, Psychosen, sind Erkrankungen d. Gehirns, bei denen d. Störungen d. geistigen Funktionen dem Krankheitsgebilde d. Gepräge geben, u. a. sind es: *Blödsinn, Delirium, epileptisches, hysterisches* u. *neurasthenisches* Irresein, *Hypochondrie, Manie, Melancholie, progressive Irrenparalyse,* primäres u. sekundäres *Verrücktsein.*

Geistesschwäche krankhaft verminderte Intelligenz, von der Dummheit bis zur völligen Verblödung.

Geistesstörung Symptom bei *Geisteskrankheiten.*

geistige Gärung s. *Gärung.*

Geitonogamie d. Blütenbestäubung zwischen Nachbarblüten desselben Pflanzenexemplars (bei *Fremdbestäubung*); das Ergebnis dieser Bestäubung heißt Geitonokarpie (geiton gr. Nachbar, gámos gr. Ehe, karpós gr. Frucht).

Geitonokarpie s. *Geitonogamie.*

Geiz in d. Blattwinkeln besonders v. Wein- u. Tabakpflanzen entstehende Nebenzweige (Kurztriebe); sie entziehen den übrigen Pflanzenteilen Nahrung u. werden deshalb entfernt; man nennt dies geizen (auch Geitz; vom althochdtsch. kidi = Keim).

geizen s. *Geiz.*

Gekarciniden Landkrabben (Viereckkrabben, *Katometopen*). Mit breiter Stirn, quer ovalem *Kopfbruststück*, starken Scheren. In den Tropen in Erdlöchern lebend; führen ein nächtliches Leben und fressen Pflanzenteile. Wandern zum Ablegen der Eier zur Regenzeit scharenweise nach d. Meer. Eßbar, z. B. Gekarcinus rurikola, auf den Antillen (ge gr. Erde, karkinos gr. Krebs, rus Land, colo bewohnen).

Gekarcinus s. *Gekarciniden.*

gekerbt, crenatus, heißt d. Rand eines Blattes, wenn er mit spitzen Einschnitten und abgerundeten Ausschnitten versehen ist.

gekerbt.

gekniet, geniculatus, ist e. *Stengel*, wenn d. einzelnen *Internodien* gerade sind, aber an d. Knoten unter einem Winkel zusammenstoßen.

gekochter Terpentin = *Terebinthina* kokta, d. bei der Destill. d. Terpentins nicht völlig v. äther. Öle befreite Rückstand.

gekörnt heißt die Oberfläche eines Minerals, sobald sie mit zahlreichen kleinen Erhöhungen besetzt ist.

Gekrätz bei d. Metallverhüttung u. -verarbeitung entstehende Abfälle, die wieder zu verwerten sind.

gekreuzt = *dekussiert.*

Gekröpf Nahrung der Raubvögel.

Gekröse = *Mesenterium.*

Gekröselava s. *Fladenlava.*

Gekrösestein Varietät d. *Anhydrits* und Gipses, in gekröseartig gewundenen Lagen auftretend (Wieliczka, Osterode [Harz], Eisleben).

gekrümmt, curvatus, ist d. *Embryo* einer Pflanze, wenn er kreisförm., halbkreisförm. od. spiralig gebogen od. nur einfach umgeschlagen ist.

Gel s. *Kolloide.*

Gelanthum ist eine Mischung von *Traganth* u. *Gelatine* in Wasser gelöst, mit Zusatz v. *Glycerin, Rosenwasser* u. *Thymol.* Als Hautfirnis mit Zusatz v. Schwefel, Zinkoxyd usw.

Gelaphal s. *Randia.*

gelappt, lobatus, mit breiten abgerundeten Abschnitten versehen; folium lobatum, ein am Rande eingeschnittenes Blatt mit spitzen Buchten zwischen stumpfen Ecken.

Gelasimus vocans Gruppe *Katometopen*, Viereckskrabbe (*Gekarciniden*), mit den Eigenschaften d. Gatt., lebt in d. Südsee, Süßwassersümpfen, kann dch. Reiben zweier Glieder des rechten Scherenbeines aneinander einen Ton erzeugen (gelasimos gr. lächerlich, vocare lat. rufen).

Gelatina alba, weißer *Leim*, farblose, durchsichtige, dünne Tafeln v. glasartigem Glanze (*Gelatine*). Zur Anfertigung von *Gelatinae.* — G. Karraghen, irländische Moosgallerte. Mit Wasser abgekochtes u. mit Zucker vermischtes *Karraghen;* bei Erkrankg. d. Luftwege. — G. Lichenis Islandici, isländische Moosgallerte. Im Dampfbad zubereitetes, mit Zucker vermischtes *Lichen Islandicus.* Bei *Phthisis.*

Gelatinae, Gallerten, feste Arzneizubereitungen, d. bei gewöhnlicher Temperatur elastisch sind u. bei gelindem Erwärmen flüssig werden.

Gelatine sehr reiner *Leim;* dargest. aus Kalbsköpfen u. Knorpeln junger Tiere, für photographische Zwecke (Gelatine-Trockenplatten) aus Hautgebilden. Art der Darst. wie bei Leim. Kommt in Form sehr dünner Blätter in d. Handel.

Gelatineblättchen = *Gelatina alba.*

Gelatinedynamit einer der meist gebrauchten *Dynamit*sprengstoffe, best. aus *Nitroglycerin*, aufgesaugt von *Dinitrocellulose*, nebst Beimischung v. *Natriumnitrat*, Holzmehl u. *Soda.*

Gelatinekarbonit ein *Sicherheitssprengstoff*, best. aus *Ammoniumnitrat, Gelatine, Collodiumwolle, Natriumchlorid* u. *Nitroglycerin.*

Gelatinenährböden gehören zu den gebräuchlichsten festen *Nährböden* für Bakterienzüchtung. Durch Zusatz von 10 % Gelatine zu Fleischwasser, Bierwürze, Pflaumen*dekokt* usw. erhalten d. Nährlösungen die Fähigkeit, bei gewöhnlicher Temperatur zu erstarren u. können auf Platten oder in Glasschalen (sog. Petri-Schalen) zur Herstellung von Reinkulturen ausgegossen werden.

Gelatinetrockenplatten s. *photographische Platten.*

gelatinosus = gallertartig.

Gelatosen = *Leimsubstanzen.*

gelb Farbenempfindung durch Strahlen von 0,000585—0,000535 mm Wellenlänge. Durch gelbes Licht, wird hauptsächlich d. Kohlensäure in d. Pflanzen unter Mitwirkung d. *Chlorophylls* zerlegt. Gelbe Strahlen haben nur geringe chemische Wirksamkeit u. geben keine bedeutende Wärme.

Gelbbarsch = *Perka amerikana.*

Gelbbeeren = *Avignonkörner.* — G. = *Kreuzbeeren.*

Gelbbleierz Wulfenit, Molybdänbleispat. Molybdänsaures Blei ($PbMoO_4$), tetrag. Kristalle. Auf Bleiglanzgruben. Ausgangsmaterial für d. Herstellung von Molybdänpräparaten.

Gelbbrennen Entfernen d. Oxydschicht auf Messing- u. Rotgußgegenständen durch e. Säure.

Gelbebenholz von *Bignonia* leucoxylon. stammendes Nutzholz.

Gelbeisenerz = *Gelbeisenstein.*

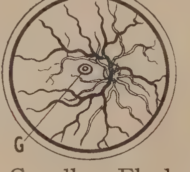
Gelbeisenstein, Gelbeisenerz, gelbbraun; wesentlich *Eisenhydroxyd;* teils erdig (Gelbeisenocker), teils radialfaserig (gelber Glaskopf, Xanthosiderit); wahrscheinl. Umwandlungsprodukt d. *Göthits.*

gelbe Luzerne = *Medicago* falcata.

gelbe Milch durch Bacterium xanthinum Schröt. gleichmäßig gelb gefärbte gekochte Milch.

Gelberde (Melinit) durch Eisenhydroxyd gelb gefärbter Ton, der als Farbe Verwendung findet. Amberg (Bayern), Lausitz u.a.

gelber Fleck (lat. = macula lutea). Bezeichnung für die Stelle des schärfsten Sehens der *Retina;* in deren Mitte gelegen, seitlich davon der Eintritt des *Sehnerven.*



G gelber Fleck.

gelber Hanf = *Datiska* kannabina.

gelber Galt ist eine ansteckende Euterentzündung der Kühe.

gelber Ingwer = *Kurkuma* longa.

gelber Körper = Corpus luteum (s. *Ovulation*).

gelbe Rübe = *Daukus* karota.

gelber Schnee s. *Chlamidomonas* flavovirens.

gelber Steinklee s. *Melilotus* macrorhiza.

Gelberz in Nagyag (Siebenbürgen) auftretendes Golderz von ähnl. Zusammens. wie d. *Sylvanit.*

gelbes Brasilienholz = Fisetholz v. *Maclura* aurantiaca.

gelbes Blutlaugensalz = *Ferrocyankalium.*

gelbes Fieber s. *Gelbfieber.*

gelbe Sienna s. *Ocker.*

Gelbfieber vorzugsweise in Mexiko, Westafrika, Großen Antillen herrschende Infektionskrankheit. Symptome sind nach d. Reihenfolge ihrer Entwicklung: Frösteln, Fieber, Katarrh d. Mund- und Rachenschleimhaut, Magenschmerz, Erbrechen, Stuhlverstopfung, Harnlosigkeit, *Ikterus,* Blutungen aus Magen, Mund, Nase, Haut usw. — Sterblichkeit schwankt zwischen 15—75 %. Der Erreger des G. ist noch nicht genau bekannt, angeblich Bac. ikteroides und wird durch Insekten übertragen.

Gelbfilter (photogr.) = *Gelbscheibe.*

Gelbfleckigkeit von Fichtennadeln s. *Chrysomyxa.*

Gelbgans = *Goldammer.*

Gelbglas das auf künstl. Wege hergestellte, geschmolzene *Operment,* das d. Aussehen v. Glas hat.

Gelbguß = *Messing.*

Gelbharzbaum = *Xanthorrhoea hastilis.*

Gelbholz (Fustik) Holz d. amerikan. Maulbeerbaums (Morus tinctoria, Broussonetia tinctoria); der darin enthaltene Farbst. ist Morin od. Morins.; für Wollfärbungen auf *Beizen* noch (selten) benutzt. — G. werden auch die Nutzhölzer von *Virgilia* lutea. *Berberis* vulgaris u. *Maclura* aurantiaca bezeichnet. — G., ungarisches *Fisetholz,* zu Fournieren u. Gelbfärben d. Leders v. *Rhus* cotinus

Gelbklee = *Medicago,* gelb blühende Arten als Grünfutter.

Gelbkopf, Androglossa, ein im Handel befindlicher Amazonenpapagei.

Gelbkraut, Färberwau = *Reseda* luteola.

Gelbkupfer = *Schwarzkupfer.*

Gelblaubigkeit = *Gelbsucht* d. Pflanzen.

Gelbmantellori = *Domicella* georulla.

Gelbocker 1. = *Gelbeisenstein;* 2. e. Sorte *Ocker.*

gelbpfeifiges Holz durch Stereum hirsutum, einem *Hutpilz,* im Holze d. Eichen verursachte gelbe Färbung.

Gelbreife d. richtige Zeitpunkt d. Ernte aller Getreidefrüchte: d. milchige Inhalt der Körner wird wachsartig, d. Same läßt sich, über den Fingernagel gebogen, noch brechen; d. Stroh färbt sich gelb.

Gelbscheibe, Gelbfilter, gelbgefärbte Scheiben aus Gelatine od. aus mit gefärbter Gelatine- od. Kollodiumschicht überzogenem Glas od. aus in der Masse gefärbtem Glas, die vor od. hinter das Objektiv e. photogr. Kamera gesetzt wird. Sie vermindert die starke Wirkung d. blauen u. violetten Strahlen auf die photogr. Platte, so daß ein dem Auge in den Tonwerten richtig erscheinendes Bild entsteht (Gebirge, Himmel, farbige Kleider); am besten die G. aus planparallel geschliffenem i. d. Masse gefärbten Glas (auch Kontrastfilter genannt).

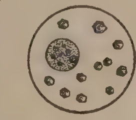
Gelbschleier gelbe Färbung d. Negatives nach dem Entwickeln; rührt von zu langer Entwicklung oder v. verdorbenem Entwickler her. Kann mit verdünnter Salzs. entfernt werden.

Gelbschoten, chines. s. *Gardenia.*

Gelbsehen = *Xanthopsie.*

Gelbsucht 1. Med. = *Ikterus.* — 2. Bot. G. d. Fichten s. *Chrysomyxa* abietis Ung. — G. d. Pflanzen (Gelblaubigkeit): Krankheit, bei der Gelbfärbung d. grünen Teile auftritt, d. mit d. natürlichen Absterben d. Pflanzen nichts gemein hat. G. kann dch. Pilze, Lichtmangel (Etiolieren), überhaupt unvollkommene Entwicklung d. *Chlorophyll-*

körner, meist zufolge Eisenmangels, auch dch. Mangel an Stickst. entstehen. — G. d. Weinstocks s. *Spikularia* ikterus Fuckel. — 3. Zool. G. d. Schafe, infolge d. Genusses von Lupinen (*Lupinus*) auftretende, meist tödlich verlaufende Lebererkrankung; es zeigen sich dabei rote Anschwellungen am Kopfe. — G. d. Seidenraupe tritt zur Zeit d. Spinnreife auf. Die Raupe nimmt an Körperumfang zu, die Haut zerreißt leicht, wobei trübes, gelbliches Blut ausfließt. Im Blute sind kleine polyedrische Körnchen. Die Krankheit tritt in gut geführten Zuchten selten und schwach auf. Vgl. *Polyederkrankheit*.



Gelb- oder Fettsucht d. Seidenraupe (Polyedrische Körnchen),

Gelbsuchtwurzel = *Kurkuma* longa.

Gelbveilchen od. **Gelbveigelein** = *Cheiranthus cheiri*.

Gelbvogel = *Beutelstar*.

Gelbweiderich = *Lysimachia*.

Gelbwurz = *Lilium* martagon.

Gelbwurzel = *Kurkuma*. — G. kanadische = *Rhizoma Hydrastis*.

Geldrische Rose s. *Viburnum*.

Gelechia cerealella, Getreidemotte, Ordnung d. *Lepidopteren*, zu den *Tineiden* (Motten) gehörig. Die Räupchen fressen halbreife Frucht, bes. Weizenkörner aus. Manchmal recht schädlich (gēlechēs gr. auf d. Erde gebettet).

Gelege die in e. Fortpflanzungsperiode vom weiblichen Vogel abgelegten Eier, die zusammen bebrütet werden.

Geleitzellen enge, mit vielen quergedehnten *Tüpfeln* versehene Zellen im Cibralteil der *Gefäßbündel*, d. Funktion d. *Siebröhren* unterstützend.

Gelenke, Diathrosen, Artikulationen, die bewegliche Verbindung von Knochen. Die beiden Knochenenden, d. Gelenkpfanne u. d. Gelenkkopf, d. mit Knorpel überzogen sind, werden dch. eine derbe Haut, der Gelenkkapsel, zusammengehalten, die d. G. luftdicht umschließt u. sich in d. *Periost* d. betreffenden Knochen fortsetzt. Die innerste Lage dieser Kapsel ist die *Synovialhaut*, u. diese sondert die d. Gelenkflächen geschmeidig erhaltende Synovia od. Gelenkschmiere ab; d. Gelenkkapsel wird noch dch. Bänder (Gelenkbänder) verstärkt. Nach der Form d. Gelenkflächen unterscheidet man: Cylindergelenke, Kugelgelenke u. Sattelgelenke. — G. Bot. Gelenkknoten = *Gelenkpolster*.

Gelenkbänder s. *Gelenke*.

Gelenkbrüche sind *Knochenbrüche* innerhalb der Gelenkkapsel; s. *Gelenke*.

Gelenkentzündung sämtliche Teile d. *Gelenke* können von e. Entzündung betroffen werden. Symptome sind je nach d. Art, d. Größe u. der Dauer d. Entzündung verschieden. Bestehen im wesentl. in Schmerzen, Schwellung und Beweglichkeitsstörung in den Gelenken u. Allgemeinerscheinungen. Am meisten kommt die *tuberkulöse* Entzündung (Gliedschwamm, Tumor albus) vor.

Gelenkganglien = *Ganglion*.

Gelenkgeschwulst die bei d. *Gelenkentzündung* meist entstehende Schwellung d. Gelenks.

Gelenkhaut, -höhle, -kapsel, -kopf s. *Gelenke*.

Gelenkkörper (Gelenkmaus) frei bewegl. kleine Körperchen, meist Reste e. Entzündung im Gelenk; kommen vornehml. im Ellenbogen- u. Kniegelenk vor, können zuweilen den Bewegungen d. Gelenke so hinderlich werden, daß sie auf operativem Wege entfernt werden müssen.

Gelenkkrankheiten sind entw. *Gelenkentzündungen* mit ihren Ausgängen, wie *Gelenksteifigkeit* usw. od. *Verrenkung* (s. d.).

Gelenkmaus = *Gelenkkörper*.

Gelenkneuralgie *Neuralgie* d. Gelenke, vorzugsweise Hüft- od. Kniegelenk, ohne Zusammenhang mit nachweisbar anatomischen Veränderungen in ihnen. Kommt vor bei an *Anämie* od. *Hysterie* leidenden Frauen; mitunter sind Muskelzuckungen mit d. Schmerzanfällen verbunden.

Gelenkneurose = *Gelenkneuralgie*.

Gelenkpfanne ist das konkave Ende des einen Knochens, in dem d. Gelenkkopf des andern, das *Gelenk* bildenden Knochens sich bewegt.

Gelenkpolster angeschwollene, polsterförmige Erhebungen an d. Einfügungsstelle d. Blättchen *zusammengesetzter* Blätter einiger Pflanzen, z. B. *Mimosa* u. *Robinia*; vgl. *Blattpolster*. Die G. dienen zur Ausführung v. Krümmungsbewegungen.

Gelenkquarz, Gelenksandstein, Itakolumit, e. sandsteinähnliches Glied d. *kristallin. Schiefer*, d. dch. eigentüml. Verwebung d. Quarzkörner mit Glimmerblättchen e. gewisse Biegsamkeit erhält; führt in Brasilien, Georgia u. Carolina Diamanten.

Gelenkresektion die operative Entfernung der erkrankten Gelenkenden b. *Gelenkentzündung*.

Gelenkrheumatismus Man unterscheidet d. akuten u. chronischen G.; ist Infektionskrankheit. — Symptome: Entzündung, Schwellung u. Schmerzen in den Gelenken, stets mit Fieber verbunden. Häufige Nachkrankheit ist *Endokarditis*. Die Gelenke selbst können nach der Heilung des G. dauernd in ihrer Funktion geschädigt bleiben.

Gelenksandstein = *Gelenkquarz*.

Gelenkschildkröte = *Cinixys*.

Gelenkschmiere = Synovia, s. *Gelenke*.

Gelenksteifigkeit = *Ankylose*.

Gelenksteine Versteinerungen, die aus zusammenhängenden *Krinoiden*stielgliedern bestehen.

Gelenkstreifen aus veränderten Epidermiszellen gebildete Längsstreifen an Grasblättern der (trocknen) Steppen; ihnen kommt d. Funktion zu, eine scharnierartige Bewegung bei d. Einrollung d. Blattes zu ermöglichen.
Gelenktuberkulose = tuberkulöse *Gelenkentzündung.*
Gelenktute ein am Grunde des Blattstiels sitzendes, scheidenartiges tutenförmiges Organ.
Gelenkverödung = *Arthrodese.*
Gelenkverschwärung Vereiterung eines Gelenks, häufig b. *Gelenkentzündung.*
Gelenkverwachsung = *Gelenksteifigkeit.*
Gelenkwassersucht Bezeichnung f. die Anwesenheit von Flüssigkeit in d. Gelenken; Symptom von Entzündungen d. Gelenke bzw. d. *Synovialmembran* s. *Gelenkentzündung* u. *Gelenkrheumatismus.*
Gelenkwunden sind Wunden, die eine *Gelenkhöhle* öffnen.
Gelenkwurz s. *Polygonatum.*
Gelenkzotten Ausläufer d. Gelenkmembran (s. *Gelenke*) zwischen die das Gelenk bildende Knochen.
Gelidiaceen Fam. d. Meeres*algen* (Florideen), mit stielrund. od. flachen knorpeligen *Thallus;* fiederförm. verzweigt; *Cystokarpien* im Thallus eingesenkt.
Gelidium Gallerttang, Fam. *Gelidiaceen.* G. cartilagineum liefert den Salanganen Material zu den (*eßbaren*) *Schwalbennestern* u. vegetab. *Hausenblase,* liefert *Agar-Agar* (gelare lat. gefrieren, gerinnen — bezieht sich auf die gallertartige Beschaffenheit).
Gelin celluloseartige Substanz, stammt von *Gelidium,* quillt in warmem Wasser auf u. erstarrt beim Erkalten zu e. Gallerte.
Gellerts Grün = *Rinmannsches Grün.*
Geloduratkapseln sind nach patent. Verfahren hergestellte Kapseln, d. zum Einnehmen von Medizin dienen und sich erst im Dünndarm auflösen.
Gelose gelatinierende farblose Masse, die als *Appretur*mittel für Baumwollstoffe gerühmt wird, von e. Alge *Gelidium* stammt u. von Cochinchina u. Mauritius aus in d. Handel kommt.
Gelsemin, Gelseminin s. *Gelsemiumwurzel.*
Gelsemium Juss., Fam. d. *Loganiaceen,* nur 3 Arten auf China, Sumatra u. Nordamerika. G. nitidum (G. sempervirens), gelber oder Carolina-Jasmin, windender Strauch Nordamerikas, mit lanzettlichen, spitzen, kurzstielig. Blättern, durchleuchtend punktiert, und wohlriechenden, gelben Blüten, 1—5 in d. Blattachseln; Zierpfl. Liefert d. *Gelsemiumwurzel.*
Gelsemiumwurzel Wurzel von *Gelsemium* sempervirens; enthält giftige Alkaloide, u. a. d. Gelsemin (Analeptikum usw.) u. Gelseminin (Antineuralgikum).
Gelseminsäure = *Methyläsculetin.*
gelt heißen unfruchtbare od. in d. *Tragzeit* unbefruchtete weibliche Individuen von Elch-, Rot-, Dam-, Reh-, Ren- u. Gemswild.
Gelte Lupol-Narrenkopfbildung, in nassen Jahren od. bei starker Stickstoffdüngung bes. auftretende Umänderung d. Fruchtkätzchen d. Hopfens (*Phyllodie*), wobei d. Schuppen unter Streckung d. Fruchtstiels d. Charakter v. Laubblättern annehmen u. d. wertvollen *Lupulin*drüsen verlieren.
Gemeingefühle sind Empfindungen, die nicht durch die Außenwelt erregt werden, sondern im Körper selbst ihren Ursprung haben (z. B. Hunger, Durst, Ekel usw.).
Gemellus surae sc. musculus lat. = Zwillingsmuskel d. Wade. syn. m. *Gastroknemius.*
gemengte Gesteine sind solche G., die wie d. Granit (Quarz + Feldspat + Glimmer) aus mehr als einer wesentl. Mineralart zusammengesetzt sind.
Gemini = Zwillinge, großes Sternbild des nördl. Himmels.
Geminiden Sternschnuppen im Dezember, deren Radiant in den Zwillingen liegt.
gemischte Blütenstände *zusammengesetzte Blütenstände,* bei d. mehrere *Blütenstände* zu einem Blütenstand anderer Art vereinigt sind, z. B.: *Ähren* in einer *Traube, Köpfchen* in einer Traube, Köpfchen in einer *Rispe* vereinigt usw.
gemischte Knospen Knospen, bei denen sowohl d. Anlagen v. Laubblättern als auch junge Blüten vorhanden sind.
gemischte Sympodien Scheinachsen der Pflanzen, d. in regelmäßiger Folge d. Charaktere v. Wickel- u. Schraubensympodien aufweisen, namentlich in d. Nebensympodien.
gemischter Vitriol (Admonter V., Salzburger V.) = kupferhaltiger *Eisenvitriol.*
Gemmarienlehre (Haacke) s. *Pangenensis*theorie.
Gemmae capparidis = *Kappern.* — G. floriparae = *Tragknospen.* — G. foliiparae = *Blattknospen* (Gemma lat. Knospe). —
Gemmation = *Knospung.*
Gemmen (Gemmae) Bot. = *Brutzellen.* — G. Zool., Geschlechtsgemmen s. *Hydromedusae.*
gemmipare Fortpflanzung eine b. manchen *Chaetopoden* vorkommende Form d. ungeschlechtl. Fortpfl., d. darin besteht, daß d. letzte Segment e. Tieres sich loslöst u. zum neuen Individuum wird; vgl. *fissipare F.*
Gemmula in d. Bot. das Federchen bzw. Knöspchen (plumula) am *Embryo* d. Pflanzensamen. Dann auch d. Eichen (ovulum) oder d. Samenknospe in d. Blüte.

Gemmulae, Keimkugeln, der ungeschlechtl. Vermehrung d. Schwämme (*Spongiae*) dienende Zellen, d. sich von d. Muttertier loslösen u. aus denen neue Schwämme entstehen (s. Abb.).

Gemmula v. Ephydatia fluviatilis.

Gemmules nach Darwin d. einzelnen erblichen Eigenschaften d. gesamten Organismus durch bestimmte stoffliche Teilchen in jeder Keimzelle vertreten.

Gemsbart die verlängerten Haare am Rücken d. älteren bes. männlichen *Gemse*.

Gemsblume = *Arnika* montana.

Gemse s. *Rupikapra*.

Gemsengeier = Bartgeier, *Gypaëtus barbatus*.

Gemsenräude dch. eine Milbenart (Sarkoptes scabiei var. rupikaprae) hervorgerufen.

Gemswurz = *Doronicum*.

Gemüseampfer = *Rumex* patientia.

Gemüseeule = Kohleule, *Mamestra brassicae*.

Gemüsegänsedistel = *Cirsium* oleraceum.

Gemüseplatterbse = *Lathyrus* sativus.

Gemüsewanze = Kohlwanze, *Pentatoma* oleracea.

Gemütskrankheiten Geisteskrankheiten, b. denen d. Störungen d. Gemüts in den Vordergrund d. Krankheitsbildes treten; hierzu rechnet man *Hypochondrie*, *Melancholie*.

Genae, Gena = *Wangen*.

genagelt *Blumenblätter* mit deutlichem *Nagel* (s. *Korolla*).

Gene (Sing. Gen) nennt d. Botaniker Johannsen in seiner Vererbungslehre (1909) die gedachten Erbeinheiten, also die gedachten Anlagen d. einzelnen Eigenschaften u. Merkmale. Gene entspricht Pangene (de Vries), Determinanten (Weismann).

Genealogie heißt so viel wie Stammesgeschichte. Wörtlich heißt es Geschlechterkunde, Ableitung eines Geschlechtes v. seinen Vorfahren.

geneigtflächige Hemiedrie = tetraëdrische *Hemiedrie*.

Genepikraut s. *Genipi*.

Generatio = *Zeugung*, vgl. auch *Fortpflanzung*. — G. aequivoca, primaria, primigena, primitiva, spontanea, originaria s. *Urzeugung*. — G. parentalis s. *Fortpflanzung*.

Generation das einzelne Glied in d. Reihe der Geschlechter; z. B. Kinder, Eltern, Großeltern, Urgroßeltern.

Generationsdauer bei Insekten die Zeit, d. von der Ablage d. Eies verläuft bis die daraus entstandene *Imago* selbst wieder Eier ablegt. Die G. ist einjährig, wenn sie 12 Monate dauert, sie fällt dann in 2 Kalenderjahre; sie kann 2-, 3-, 4-, 5jährig sein. — Doppelt od. dreifach ist sie, wenn der eben angegebene Turnus sich in einem Kalenderjahr 2 od. 3mal abspielt.

Generationsdimorphismus s. *Heterogonie*.

Generationsfolge Bot. = *Sproßfolge*. — Zool. = *Strophogenesis*.

Generationsorgane = *Geschlechtsorgane*.

Generationspolymorphismus s. *Heterogonie*.

Generationswechsel die Fähigkeit der Tiere, sich auf verschiedene, meist in bestimmtem Rhythmus abwechselnde Weisen fortzupflanzen. Zuerst vom Dichter A. v. Chamisso 1819 an den Salpen entdeckt. Folgen geschlechtliche u. ungeschlechtliche Generationen aufeinander, so nennt man den G. *Heterogonie*, sind die geschlechtlichen Generationen in ihrer Gestalt von den ungeschlechtlichen aber verschieden, dann wird d. G. zur *Metagenesis*.

generative Befruchtung Bot. Bei d. Befruchtung d. Übertragung d. vereinigten Eigenschaften d. Erzeuger auf d. Nachkommen.

generative Parthenogenesis Bot. Entwicklung d. unbefruchteten Eies mit reduzierter *Chromosomenzahl*.

Generatoren Maschinen zur Erzeugung elektr. Ströme.

Generatorgas ein Gas, d. bis zu 10% *Wasserstoff*, bis 24% *Kohlenoxyd*, bis 3% *Methan* u. bis 68% *Stickstoff* enthält. Die Erzeugung geschieht in geeigneten Apparaten, wobei in den glühenden Brennstoff Luft u. Wasserdampf („*Wassergas*") zugeführt werden, so daß in der oberen Schicht die Bildung von Kohlenoxyd u. Wasserstoff dch. Reduktion stattfindet. Verwendung für rauchlose Feuerung, zum Betriebe von Explosionsmotoren u. zur Bekämpfung d. Ratten auf Schiffen.

Generatoröfen sind Feuerungsanlagen, bei denen im wesentlichen die Hitze nicht dch. d. Verbrennung d. Kohlen erzeugt wird, sondern d. bei d. Entgasung od. unvollständigen Verbrennung der Kohle (zu *Kohlenoxyd*), häufig unter Zuführung von Wasserdampf, entwickelten Gase als Wärmequelle benutzt werden. Die Gase (*Generatorgas*) werden zu dem Zweck an den Ort geleitet, wo sie wirken sollen u. dort unter Zuführung v. Luft verbrannt. Um eine möglichst große Hitze zu erzeugen, wird diese Luft in *Regeneratoren* od. *Wärmespeichern* vorgewärmt. Dies sind die Steingewölbe, die von d. abziehenden Verbrennungsgasen erhitzt werden.

generisch das gesamte Geschlecht oder die Gattung betreffend.

Genesis, Genese = Entstehung.

genetisch sich auf die Entwicklung, Erzeugung beziehend.

genetische Spirale = *Grundspirale*.

Genetta genetta, Genette, Ginsterkatze, Fam. *Viverriden.* Sohle im Gegensatz zu anderen *Viverren*arten m. nacktem Längsstreifen. Fahlgrau mit schwärzlichen Flecken am Auge, Oberkieferspitze weiß, Schwanz geringelt. 50 cm lang, 7 cm hoch. Südfrankreich, Spanien, Nordafrika. Auch Haustier; Mäusevertilger. Pelz geschätzt.



Genèvre ein durch Gärung aus den Beeren von Wachholder (Juniperus) bereiteter Wacholderbranntwein.

Genick = *Nacken.*

Genickbeule Quetschungsgeschwulst der Weichteile des Genicks beim Pferde. Durch eitrige Infektion entsteht aus ihr die Genickfistel.

Genickbrechen Bezeichnung für das b. Sturz aus größerer Höhe eintretende Abbrechen des sog. Zahns des *Epistropheus.* Der hierbei eintretende Tod wird hervorgerufen dch. die Quetschung d. Rückenmarks, die d. abgebrochene Stück verursacht.

Genicken s. *nicken.*

Genickkrampf = *Genickstarre.*

Genickschlag Schlachtmethode ähnlich dem *Genickstich.* Die Zertrümmerung des verlängerten Markes erfolgt hier durch Schlag mit einer Keule.

Genickstarre = *Cerebrospinalmeningitis.*

Genickstich Schlachtmethode bei der ein dolchartiges Messer in d. Grube zwischen Hinterhauptsbein u. dem ersten Halswirbel getrieben u. dadurch das verlängerte Mark zertrümmert wird. Infolge der Zerstörung der Zentren des verlängerten Markes ist die Ausblutung der Tiere sehr mangelhaft.

geniculatus = *gekniet.*

Genioglossus, Kinnzungenmuskel, am Boden d. Mundhöhle, geht v. Kinn (gr. geneion) zur Zunge (gr. glotta).

Geniohyoideus Kinnzungenbeinmuskel, d. vom Kinn (gr. geneion) zum Zungenbein (lat. os hyoideum) zieht.

Geniospasmus = Kinnmuskelkrampf.

Genipa americana, *Rubiaceen* (L. V. 1). Ein großer Baum Nordamerikas mit pommeranzengroßen wohlschmeckenden Früchten; d. perlgraue Holz zu Tischlerarbeit benutzt.

Genipi od. Genippikräuter, auch Genepikräuter gen. Alpenkräuter, besonders *Artemisia* mutelina, spicata u. glacialis, sowie *Meum athamanticum* u. M. mutellina, aus denen ein vorzüglicher Wermutlikör bereitet wird.

Genista, Ginster, Gruppe *Genisteen,* Fam. d. *Papilionaceen* (L. XVI.). Sträucher mit gelben Lippenblüten u. einfach. od. 3zählig. Blättern. G. florida, spanischer G., Gartenpfl. G. germanica, gemeiner od. deutscher G., bedornt, 30 cm hoch, Blätt. langbehaart, liefert gelbe Farbe. G. monosperma (Retama monosp.), rutenförmig bezweigt, weißblühend, aus Arabien, u. a., sind Kalthauspfl. G. tinktoria, Färberginster, Gilbkraut, in Europa, Kaukasus, Sibirien, unbedornt, höher als G. germanica, liefert wie dieser dauerhafte gelbe Farbe u. dient z. Herstellung d. *Schüttgelb* (genista lat. Staude).



Genista germanica. Genista tinktoria.

Genisteen eine Gruppe d. *Papilionaceen,* mit d. wichtigeren Gatt. *Cytisus, Genista, Lupinus, Spartium, Ulex* u. a.

Genitalapparat = *Geschlechtsorgane.*

Genitalfalten s. *Genitalhöcker.*

Genitalhöcker = Geschlechtshöcker. Beim Embryo der höheren Wirbeltiere u. des Menschen heißt d. kegelförmige Vorsprung, d. sich als erste Anlage d. äußeren Genitalien an d. vord. Wand d. embryonalen Kloake bildet (G auf d. Abb.). Die Mündung d. Sinus urogenitalis setzt sich auf d. Unterseite d. G. als spaltenförmige Rinne (Genitalrinne) fort, ihre seitlichen Ränder sind d. Genitalfalten, in ihrem Umkreise erheben sich die Genitalwülste. In diesem Stadium der Entwicklung tritt erst die voneinander abweichende Entwicklung d. Geschlechter ein.

G

Genitalien s. *Geschlechtsorgane.*

Genitalkörperchen s. *Geschlechtsorgane.*

Genitalkrausen d. Geschlechtsorgane d. *Akalephen* od. Lappenquallen.

Genitalorgane = *Geschlechtsorgane.*

Genitalplatten die mit Öffnungen (Genitalporen) für d. Durchtritt d. Geschlechtsprodukte versehenen 5 *Interambulakralplatten* bei den Seeigeln od. *Echinoideen;* um den oberen (aboralen) Pol gelegen.

Genitalporen s. *Genitalplatten.*

Genitalrinne s. *Genitalhöcker.*

Genitalsäckchen Zool. d. sackartigen Behälter, in d. die weiblichen Geschlechtsprodukte mancher Lappenquallen od. *Akalephen* entstehen.

Genitalwülste s. *Genitalhöcker.*

Genitalzellen, Urgeschlechtszellen, d. erste Anlage d. *Geschlechtsorgane* der Tiere.

Genito-cruralis sc. Nervus = Schamschenkelnerv. Einer d. *Lendennerven;* versorgt d. *Psoas* u. teilt sich sodann in N. *spermaticus externus* und N. *lumbo-inguinalis.*

Genius morbi = Krankheitscharakter. — G. m. epidemicus, der vorherrschende Krankheitscharakter einer *Epidemie.*

Gennaeus (Gallophasis) nycthemerus, Silberfasan. Ordn. d. *Gallinaceen.* Kopf mit langer, schwarzer Haube; Ober-

seite weiß mit schwarzen Zickzacklinien, Unterseite schwarz. Südchina (nyx gr. Nacht, hēméra gr. Tag — wegen d. schwarz u. weißen Gefieders).

Genossenschaften Pflanzen, d. für ihre Existenz v. anderen Pflanzen abhängig sind, bilden mit diesen G.; dieselben nehmen eine charakteristische, durch ihre Lebensweise bedingte Tracht an; dies. G. sind d. *Lianen*, *Epiphyten*, *Saprophyten* u. *Parasiten*.

genotypische Grundlage der Vererbung wird durch die Gesamtheit der *Gene* gebildet.

gentales Grün (Zinngrün), best. aus *Kupferkannat;* Anstrichfarbe.

Gentiana Enzian, Bitterwurz, Fam. d. *Gentianeen* (L. V. 2.). Hochgebirgspflanze (bis 5000 m). G. asclepiadea, dichtähriger Schwalbenwurzenzian. G. acaulis tiefblauer, großglockiger, kurzgestielter E., sog. Himmelsstengel oder Gentianellenkraut, in Blattrosette stehend; Nordeuropa. G. lutea, gemeiner E., Fieberbitterwurzel, Amarellenkraut, über 1 m hohes, ausdauerndes Gewächs mit eiförmigen Blättchen und gelben Blüten in achselständigen *Trugdolden;* auf Bergmatten (Spanien, Thüringer Wald, Kroatien). Wurzel auch zu Enzianbranntwein. G. pannonica, Lungenenzian, Dolorant. G. punctata, gelb u. rot punktiert blühend, bes. in Österreich u. Schweiz. G. verneа, Frühlingsenzian, mit blauen einzelnen Blüten, Europa u. a. Die Wurzeln d. meisten Arten enthalten Gentiopikrin (Enzianbitter) u. Gentianin, als Heilmittel dienend. Die Wurzeln liefern gebrannt Enzianbranntwein. Viele Arten sind schöne Zierpfl.

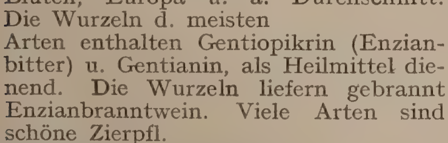




Trichterförm. Blumenkrone d. G.



G.-Blüte im Durchschnitt.



Gentianaceen = *Gentianeen*.

Gentianaviolett *Teerfarbstoff*, sehr ähnlich d. *Anilinblau*, ein viel benutzter Plasmafarbstoff in der *Mikrotechnik*.

Gentianeen *dikotyl.* Pflanzenfam., z. Ordn. *Ebenalen* gehör. Kräuter mit einfachen, gegenständigen, bisweilen quirlständigen Blätt., zwittrigen Blüten in *Trugdolden* od. einzeln. K. 4—5 teilig, C. röhrig, mit 4—5 spaltigem Saum, A. 4 od. 5, G. oberständig, aus zwei *Carpiden* gebildet, einfächerig. Frucht meist Kapsel (zweilappig) mit vielen Samen. Auf hohen Gebirgen d. kalten u. gemäßigten Zone. Ca. 500 Arten, bes. *Gentiana*, *Erythraea* u. *Menyanthes*.

Gentianin = *Gentisin*.

Gentiopikrin s. *Gentiana*.

Gentisin, Gentianin, Monomethyläther d. *Trioxyxanthons* (Gentiseïns), kommt in der Enzianwurzel vor; s. *Gentiana*.

Genu = Knie. *G. valgum* (lat. säbelbeinig) X-Bein (Bäckerbein): beruht auf e. Veränderung der Gelenkenden; ist angeboren, kommt bei *Rachitis* vor od. ist Folge abnormer Belastung v. 14. Lebensjahre bis zur Vollendung des Wachstums bei Personen, die viel stehen u. gehen müssen. Es zeigt sich in einer Abduktionsstellung des Unterschenkels bei gestrecktem Knie. — *G. varum* (lat. auswärts gebogen) od. G. extrorsum O-Bein: Verbiegung d. *Tibia* infolge v. Rachitis. Beide werden orthopädisch behandelt. — G. recurvatum, Hohlknie, seltene Deformität, besteht in Überstreckung des Gelenks mit nach vorn offenem Winkel.

Genueserweiß eine der Handelsbezeichnungen f. *Bleiweiß*.

Genus = Gattung (s. *Systematik*).

Genußmittel tragen nicht zur Ernährung d. Körpers bei, wie *Eiweiß*, *Fett* u. *Kohlenhydrate*, sondern sie wirken reizend u. anregend auf d. Nervensystem. Zu ihnen gehört d. Alkohol in Form v. Bier, Wein, Branntwein, ferner Tee, Kaffee, Fleischbrühe, Senf u. a.

Geoblasten, Erdkeimer mit geophilem Sproß: Pflanzen, deren *Samenlappen* beim Keimen unter d. Erde bleiben (gē gr. Erde; blastōs gr. Keim).

Geodäsie Lehre v. d. Bestimmung d. Lage v. Punkten auf d. Erdoberfläche, zur Erforschung d. Erdoberfläche selbst. Dient teils zu rein wissenschaftl., teils zu praktischen Zwecken, wie Kartierung.

Geoden, Mandeln. Mineralausfüllungen rundlicher Hohlräume in Gesteinen, z. B. *Quarz* u. *Chalcedon* (*Achat*) im *Melaphyr*.

Geodia gigas e. Rindenschwamm. Ordnung Tetractinelliden (Kieselschwämme), weißlichgelb, Körper kugelig, mit Kieselkugeln in d. Rindenschicht. Mittelmeer.

Geodiatropismus Bot. Wachstumskrümmungen, die quer (transversal) zur Richtung d. Schwerkraft (*Geotropismus*), als Reizquelle, verlaufen.

Geodynamik Lehre von der Bewegung der festen Körper.

Geoffroy Saint-Hilaire (Etienne), 1772 bis 1844. Anfangs Prof. d. Zoologie am Jardin des Plantes, machte 1798 die Expedition Napoleons nach Ägypten mit; von 1809 an Prof. d. Zoologie an der medizin. Fakultät zu Paris.

Geoffroya Lam., Wurmrindenbaum. Fam. *Caesalpiniaceen*. G. retusa, stumpfblättriger Kehlbaum, liefert die surinamsche Wurmrinde (Cortex Geoff. surinam.). G. inermis, westindische W., liefert d. Cort. Geoffr. jamaicensis. G. araroba, Brasilien, liefert d. Heilmittel *Araroba* gegen Hautkrankheiten.

Geogenie Lehre von d. Entstehung d. Erde u. der d. Erdkruste bildenden Gesteinsmassen.

Geoglossum, Erdzunge, Gatt. d. Scheibenpilze od. *Diskomyceten.* Mäßig große, fleischige, dunkel gefärbte, ungenießbare, einzeln od. büschelweise auf d. Erde wachsende Pilze.

Geognosie s. *Geologie,*

Geographie = *Erdbeschreibung, Erdkunde.*

geographische Rasse Formen einer Pflanzenart, bei denen eine ausgeprägte geographische Verbreitung besondere klimatische u. phylogenetische Beziehungen andeutet.

geographische Verbreitung von Pflanzen u. Tieren s. *Pflanzengeographie* u. *Tiergeographie.*

Geoid Geogr. Bezeichnung der ideellen Erdgestalt, wie sie etwa von einer nach allen Richtungen hin ausgedehnten Wasseroberfläche dargestellt werden würde.

Geoisothermen sind Linien, die Punkte gleicher Temperatur des Erdinnern verbinden. Sie bauchen sich unter den Gebirgen nach oben aus, u. zwar um so stärker, je höher sie liegen.

geokarpe Pflanzen = *Erdfrüchtler;* ihre Verbreitung wird auch Geokarpie gen. im Gegensatz zu d. oberirdischen Verbreitung der Früchte od. *Aërokarpie* (gē gr. Erde; karpōo gr. fruchttragend).

Geokarpie s. *geokarpe Pflanzen.*

geokarpische Krümmungen Bot. unt. d. Erde erfolgende *karpotrophische* Bewegungen.

Geokoren, Landwanzen, Gruppe d. Wanzen (Hemipteren), Fühler u. Rüssel lang (ge gr. Erde, koris gr. Wanze), z. B. die Beerenwanze (Karpokoris baccarum).

Geologie die Wissenschaft von der Entstehung u. dem Bau d. Erde. Die physische G. od. Geognosie beschäftigt sich mit d. gegenwärtigen Zustande d. Erde. Die architektonische G. behandelt die Art u. Weise, wie d. Gesteine untereinander u. zu einem größeren Ganzen verbunden sind; sie ist d. Strukturlehre d. Erdkörpers. Die dynamische G. ist d. Lehre von d. Kräften, d. bei d. Entwicklung d. Erde bis zu ihrem heutigen Zustande in Betracht kommen (Vulkanismus, chem. u. mechan. Tätigkeit d. Wassers u. seiner Lösungen usw.). Die historische G. od. Stratigraphie hat zur Aufgabe, d. verschiedenen Zustände d. Erdoberfläche u. ihrer Bewohner (Tier- u. Pflanzenwelt, Paläontologie) während d. einzelnen Entwicklungsphasen d. Erde kennen zu lernen.

geologische Formationen s. *Formationen,* geologische.

geologische Landesanstalt Institut, d. die geologische Kartierung eines Landes, die Sammlung u. Verwertung geologischer Funde u. Beobachtungen zu überwachen hat.

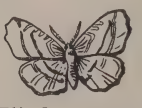
geologische Profile senkrechte Durchschnitte durch die Erdrinde, die den Streichungslinien parallel laufen (Längsprofile) od. quer dazu gelegt sind (Querprofile). Man benutzt hierbei wirkliche Beobachtungen an Geländeeinschnitten, Bohrlöchern u. ähnl., d. durch hypothetische Verbindungen vereinigt werden.

Geomechanik Mechanik der festen Körper.

Geometra papilionaria, Buchenspanner, Fam. *Geometrinen.* Flügel grün, Mitteleuropa, Juni bis August, selten. Raupe auf Birken, Buchen, Haseln, Erlen; überwintert.

Geometriden = *Geometrinen.*

Geometrinen, Spanner, e. Fam. d. Schmetterlinge od. *Lepidopteren.* Männchen mit breiten Flügeln. Weibchen mit Flügelstummeln oder flügellos. — Die Raupen besitzen außer d. 3 Paar Gliedmaßen des Thorax am 10. Ring ein Paar *Stummelfüße* u. am letzten Ringe ein Paar *Nachschieber;* beim Kriechen krümmt sie d.



(Fliederspanner) Geometra syringaria.



E. Spannerraupe in charakter. Stellung.

Körper bogenförmig nach oben, indem d. beiden am hinteren Körperende sitzenden *Afterfuß*paare den am vorderen Körperende sitzenden Gliedmaßen genähert werden (geōmétrēs gr. Landmesser — wegen d. Fortbewegung, d. man mit d. Öffnen u. Schließen eines Zirkels vergleichen kann).

Geomyiden, Taschenratten, Fam. d. Nagetiere od. Rodentien; auf dem Erdboden lebende od. grabende Nager mit großen, außen an d. Wange sich öffnenden behaarten Backentaschen. Nordamerika.

Geomys bursarius, Taschenratte, Goffer, Fam. *Geomyiden.* Körper plump, Kopf groß, Hals dick, Gliedmaßen kurz, Schwanz kurz mit nackter Spitze. Pelz dicht, weich, blaugrau. Nordamerika; lebt unterirdisch; dch. Abnagen d. Wurzeln den Baumpflanzungen schädlich (gē gr. Erde, mys gr. Maus; bursa lat. Tasche; Goffer heimatl. Name).

Geonastie Bot., ein gefördertes Längenwachstum unter Einfluß d. *Geotropismus.*

Geonemertes Gatt. der Schnurwürmer, Klasse Nemertinen; auf d. Lande in feuchter Erde lebend. G. palaenis, Palaosinseln.

geonokline Bastarde B., die in ihren sichtbaren Eigenschaften mehr zu d. einen oder d. anderen d. Eltern hinneigen (goneús gr. Erzeuger, klíno gr. ich neige).

Geonoma Fam. der *Palmen*, nieder und stammlos, selten höheren rohrartigen bis säulenähnlichen Stamm; Krone breit, aus verschieden breiten, wenigen Fiedern sich zusammensetzend, mit einfachen, aber auch verzweigten Kolben, die d. Scheide früh durchbrechen. Früchte kleinere, schwarzblaue, runde Beeren, erbsengroße Samen enthaltend. In Brasilien, Mexiko, Antillen bis Bolivia, mit etwa 80 Arten, wovon einzelne prachtvolle Warmhauspfl.

Geonomie Lehre von d. Erdarten, auch wohl = mathem. Geographie.

geonyktinastisch, geonyktitropisch, heißen Pflanzen, bei denen es einer einseitigen Wirkung d. Schwerkraft bedarf, um auf d. Wechsel v. hell u. dunkel durch *Schlafstellung* zu antworten, z. B. Lupinus albus.

Geophagie das Essen v. erdigen Massen, wie Kieselgur, Ton, Kalk usw., bei gewissen Menschen u. ganzen Völkern, entweder infolge von Nahrungsmangel od. infolge eigentümlicher Geschmacksrichtung od. als Symptom (u. auch als Ursache) bestimmter Krankheiten.

geophile Pflanzen (Geophilen) meist ausdauernde Pfl., d. ihre Erneuerungsknospen u. Lichtsprossen mehr oder weniger unter d. Erde entwickeln (philos gr. lieb). Dieses Verhalten wird auch Geophilie genannt.

Geophiliden, Tausendfüßler, Fam. d. *Chilopoden*, Körper sehr lang, wurmförmig, Augen fehlen; zahlreiche Segmente. Europa; s. *Geophilus*.

Geophilie s. *geophile Pflanzen*.

Geophilus elektricus Fam. *Geophiliden*, im Dunklen leuchtend, ockergelb. 65 bis 71 Beine, 45 mm lang. Mitteleuropa.

Geophysik, Lehre v. d. physikalischen Erscheinungen an d. Erde, wie Erdwärme, -dichtigkeit, -magnetismus usw.

Geophyten = *geophile Pflanzen*.

Geoplana rufiventris eine Landplanarie d. Fam. *Geoplaniden*, Brasilien (rufus lat. braunrot, venter lat. Bauch).

Geoplaniden Fam. d. *Trikladiden*, Land*planarien* von meist gestrecktem Körper mit breiter Kriechsohle oder schmaler Kriechleiste; viele Augen. Tropen, oft in Gewächshäuser verschleppt (ge gr. Erde, planos gr. herumschweifend).

Geoplastik Lehre von den Erhebungen u. Vertiefungen d. Erdoberfläche.

Georgiaceen = *Tetraphideen*.

Georgia Group Schicht d. Unterkambrium v. Nordamerika mit *Olinellus*.

Georgina variabilis, Georgine, Dahlie. Fam. der *Kompositen* (L. XIX. 2.) Aus Mexiko stammende, jetzt in über 2000 Spielarten gezogene beliebte Gartenzierpfl. 1791 zuerst nach Europa (Spanien) gebracht. Bei d. sog. gefüllten



Blüten sind d. röhrenförmigen Scheibenblüten auch in gefärbte zungenförmige Blüten umgewandelt; var. veränderlich. (Georgi berühmter russischer Reisender.)

Georgsholz = *Weichselholz*.

Georhychiden (Bathygeriden), Wurfmäuse, Fam. d. Nagetiere; Körper plump mit stummelförmigem Schwanz, Augen u. Ohren klein, leben wie Maulwürfe unterirdisch; s. *Georhychus*.

Georhychus capensis, Erdgräber, Fam. *Georhychiden*, Südafrika.

Geosot, Valeriansaures Guajakol, Ester, farblose, dickfließende Flüssigkeit. Anwendung bei *Tuberkulose*.

Geostatik a) physikal. die Lehre v. dem Gleichgewicht d. festen Körper (*Statik*); b) geolog. die Lehre von d. Befruchtung u. Tragfähigkeit d. Erdbodens.

Geostereoplastik Reliefdarstellung d. Erdoberfläche.

Geostrophismus, Geotortismus die durch *Geotropismus* bewirkten Torsionen bei d. Krümmungsbewegungen bei Pflanzen.

Geotaxis d. Orientierungsreaktion eines freibeweglichen Organismus (z. B. *Bakterien*) infolge d. *Geotropismus*.

Geotektonik = architektonische *Geologie*.

Geothermik Lehre von d. Temperaturverhältnissen des Erdkörpers.

geothermische Stufen Strecken, innerhalb derer d. Zunahme d. Eigenwärme d Erde nach d. Zentrum zu 1° C beträgt; als Durchschnitt für die dieser Temperaturzunahme entsprechende Strecke gelten 20—30 m.

Geothermometer Instrument z. Messung d. Bodentemperatur.

Geotheutis, *Belemnoid* ohne Scheide u. *Phragmakon;* Schulp nur aus einem dünnen, vorwiegend hornigen Blatte bestehend. Oberer Lias von Schwaben.

Geotortismus = *Geostrophismus*.

Geotrophie Bot., einseitige Wachstumsförderung an Geweben od. Organen dch. Einfluß d. Schwerkraft, wodurch d. Lage d. Organs zum Horizont gegeben wird.

geotropische Krümmungen d. durch Belastung d. Erde hervorgerufene K. u. Biegungen v. Pflanzenorganen.

Geotropismus d. Fähigkeit e. Pflanzenteils dch. Einwirkung d. Anziehungskraft d. Erde e. bestimmte Wachstumsrichtung einzunehmen. Man unterscheidet *Longitudinal-* u. *Transversalgeotropismus* (s. auch *Heliotropismus*).

Geotroposkop Apparat zum Nachweis der Drehung d. Erde.

Geotrupes, Mistkäfer, Gatt. d. Blatthornkäfer od. *Lamellicornier*. Auge dch. eine Leiste d. Kopfpanzers vollkommen in 2 Teile getrennt; Halsschild hinten gerade abgeschnitten; Körper kurz, stumpfeiförmig. Die Hüften d. Hinterbeine sind mit einer gerillten Leiste versehen; reibt d. scharfe Hinterrand d. dritten Hinterleibsringes darüber hin, so entsteht ein schnarrendes Geräusch. In faulenden

Pflanzenstoffen, Dünger usw. lebend, unter dem Haufen Löcher in die Erde bohrend zur Aufnahme je eines Eies u. eines Mistpfropfens als Nahrung für d. Larve. G. stereorarius, Roßkäfer (stereus lat. Mist; ge gr. Erde, trypáo gr. durchbohre).

geozentrisch vom Mittelpunkt d. Erde aus gerechnet. — g., das Weltsystem des Ptolemäus, mit der Erde als Mittelpunkt (gē gr. Erde).

geozentrische Krümmungen durch Belastung hervorgerufene Abwärts-Kr. zur Erde.

Gepard = *Cynailurus* jubatus.

Gephyrea, Gephyrei, Sternwürmer, Spritzwürmer, eine *Klasse* d. *Vermes.* Körper, zylindrisch, vorn u. hinten abgestutzt. Metamerie geschwunden, Getrennten Geschlechts. 1. Ordn. *Chaetifera* (G. chaetiferi), m. rüsselartig verlängertem *Prostomium* u. 2 starken, ventralen Hackenborsten am Vorderende. *Bonnellia* Echiurus. 2. Ordn. *Achaeta* (G. achaeta), ohne Borsten, Mundöffnung mit Tentakeln. *Sipunkulus* (z. B. Priapulus caudatus Lam.). Beide Ordnungen in zwei Klassen getrennt: Echinkoideen u. Sipunkuloideen (géphyra gr. Brücke).



Eine Gephyree Priapulus caudatus.

Germar (Ernst Friedrich), 1786—1853. Entomologe. Prof. d. Mineralogie zu Halle.

Geradehalter Apparat, benutzt bei Verkrümmungen d. Wirbelsäule; besser als der G. ist d. orthopädische Korsett.

gerades Geweih nennt man ein Geweih, wenn beide Stangen gleichviele Enden haben; vgl. *ungerade.*

Geradestreckung = *Autotropismus.*

Geradflügler = *Orthopteren.*

Geradkapsel = *Homalothecium* Schimp.

Geradknospe = *orthotrope* Samenknospe.

Geradlage s. *Kindeslage.*

Geradsamige = *Orthospermen.*

Geradzähner = *Orthognaten.*

Geradzeilen, Blattzeilen, Orthostichen, heißen die in der Blattstellung gedachten geraden Linien, die d. Blätter eines Stengels verbinden.

Geranial = *Citral.*

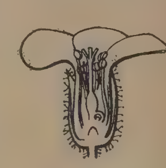
Geraniaceen, Storchschnabelgewächse; *dikotyl.* Pflanzenfam. d. Ordn. d. *Geraniales* (Gruinales). Kräuter od. Halbsträucher m. handförmig gelappten od. gefiederten Blätt., meist knotig gegliederten Stengeln u. *Nebenblätt.* K. 5, C. 5, A. 10, in 2 Kreisen stehend, G. (5) in e. langen Schnabel verlängert, mit 5 Griffel. *Spaltfrucht* aus 5 *Achänen,* d. sich von einer *Mittelsäule* loslösen. 350 Arten in 12 Gattungen, v. denen *Geranium* u. *Erodium* sehr verbreitet (gerānion gr. Storchschnabel).

Geraniales (Gruinales) Pflanzenordn. d. Klasse *Dikotylen,* in denen auffallend verschiedene Blüten zu treffen sind, mit K. u. C. versehen, od. *apetal,* selten nackt A. frei od. verwachsen; G. 2—5, verwachsen, bei Reife sich wieder trennend; 1—2 Samenknospen. Hierher: *Balsaminaceen, Burseraceen, Chailletiaceen, Erythroxylaceen, Euphorbiaceen, Geraniaceen, Kallitrichiaceen, Kneoraceen, Lineaceen, Malpighiaceen, Meliaceen, Oxalidaceen, Polygalaceen, Rutaceen, Simarubaceen, Tremandiaceen, Trigoniaceen, Tropäolaceen, Vochysiaceen, Zygophyllaceen.*

Geraniol ein Terpenalkohol, $C_{10}H_{17}OH$, ist zu ca. 80 % im *Rosenöl,* ferner im *Geraniumöl* (Pelargoniumöl) u. im *Citronellaöl* enthalten. Riechstoff.

Geranium Robertianum m. Stützblättern.

Geranium, Storchschnabel, Fam. d. *Geraniaceen* (L. XVI. 4.) mit etwa 100 Arten in Europa, Asien u. Nordamerika. G. Robertianum L., Roberts-, Ruprechtskraut, Gicht-, Rotlaufkraut, 45 cm hoch, aufrecht, rosenrot blühend, Stengel rauhhaarig, Blätter 3—5 schnittig; unangenehm riechend; in ganz Europa; früher arzneil. G. sanguinum L., Blutkraut, rote Hühnerwurz, sparrig, Blütenstiele haarig; 5 teilige Blätter, rote Blüten; auf Hügeln, an Waldrändern. Verschiedene Arten Zierpflanzen.



Geraniumblüte im Durchschnitt.

Geraniumfarbe eine unreine Sorte *Fuchsin.*

Geraniumöl (Pelargoniumöl, Palmarosaöl), dch. Destillation d. Blätter einiger *Pelargonium-* u. Andropagonarten (Südeuropa) erhaltenes, farblos bis bräunliches, dem Rosenöl ähnlich riech. äther. Öl, *Geraniol* enthaltend. Smp. — 16°.

Geranylacetat $C_{10}H_{17} \cdot C_2H_3O_2$; Sp. 130°; Darst. aus *Geraniol* durch *Essigsäureanhydrid* u. *Natriumacetat;* Riechstoff (bergamottähnlich).

Geräusch Zool. nennt man Herz, Lunge, Leber u. Nieren d. edlen *Haarwildes* u. d. zur *hohen Jagd* gehörigen Federwildes. — G. Med. s. *Herztöne.*

Gerbepflanzen ihres Gehaltes an *Gerbstoff* wegen zur *Gerberei* verwendete Pflanzen. Meist sind einzelne Pflanzenteile (Rinde, Wurzel, Früchte u. a.) besonders reich an Gerbstoff (Abies, Akacia, Butea, Caesalpinia, Koriaria, Eukalyptus, Fragilis, Larix, Loxopterygium, Pinus halepensis, Pterokarpus, Quercus, Rhus, Salix, Terminalia, Tsuga).

Gerber s. *Polyphylla.*

Gerberbaum = *Rhus* koriaria.

Gerberei, Gerben, hat d. Zweck, d. tierische Haut in *Leder* zu überführen, d. h. ihr Geschmeidigkeit, Biegsamkeit u. Widerstandsfähigkeit gegen Fäulnisprozesse zu geben. Die Gerbemittel wirken teils chemisch, teils physikalisch: so geht *Gerbsäure* eine wasserunlösliche Verbindung mit d. leimhaltigen Geweben ein; physikalisch wirken sie, indem sie die *Bindegewebs*faser umhüllen u. deren Zusammenkleben verhindern. Es kommen hauptsächl. 3 Verfahren z. Anwendung: 1. Loh-, 2. Alaun-, 3. Sämischgerberei. Bevor d. Haut gegerbt werden kann, hat sie einige Behandlungen durchzumachen: da nur die Lederhaut oder *Unterhaut* verwendbar ist, muß sie auf d. *Aasseite* von Fleisch-, Bindegewebsteilchen u. Fetthaut, auf d. *Haarseite* von Haaren u. *Epidermis* befreit werden. Man erreicht dies dch. Behandlung mit *Enthaarungsmitteln*, worauf sich alles Überflüssige dch. Schaben leicht entfernen läßt. Um d. Haut vollkommen von zurückgebliebenem Kalk zu befreien u. um e. besseres Eindringen d. Gerbstoffe zu ermöglichen, unterwirft man sie dem Schwellen: sie wird in e. Brei aus Wasser u. Kleie, d. in saurer Gärung ist (Schwellbeize), gebracht. — Durch die bei d. Gärung sich entwickelnden Gase u. dch. d. Einwirkung der dabei sich bildenden *Essigsäure*, *Buttersäure* usw. auf d. zurückgebliebenen Kalk werden d. Fasern auseinandergetrieben, so daß d. Haut nach d. Schwellen d. doppelte Dicke wie vorher hat. D. Haut ist nun zum Gerben bereit. Die Lohgerberei, die hauptsächlich bei Rinds-, Büffel-, Roß- u. Kalbshäuten Anwendung findet, besteht in d. Behandlung d. Haut mit *gerbsäure*haltigen Substanzen. Solche sind besonders Eichenrinde (*Lohe*) Fichten-, Tannen-, Roßkastanien- u. Weidenrinde, *Sumach*, *Algarobilla*, *Galläpfel*, *Knoppern*, *Catechu* u. *Kino*. Man schichtet d. Häute in Gruben mit d. feuchten Gerbstoffen od. man behandelt sie mit deren wässerigen Auszügen. Im ersteren Falle dauert es etwa 1 Jahr, während es im letzteren nur etwa 2 bis 3 Monate dauert (*Schnellgerberei*). *Lohgares* Leder ist rotbraun. — Bei d. Alaun- od. Weißgerberei werden d. Häute in eine lauwarme Lösung v. *Kochsalz* u. *Alaun* gebracht, worin sie 1 Tag liegen bleiben u. dann zum Trocknen aufgehängt werden. — Man wendet d. Verfahren besonders bei Schaf-, Hammel- u. Ziegenfellen an. Den Übergang zur Sämischgerberei bilden d. ungarische, d. franz. Weißgerberei u. d. Metallgerberei. Bei d. ungarischen Weißgerberei, d. besonders auf dicke Ochsen-, Kuh-, Roßhäute Anwendung findet, werden die gegerbten Häute zum Schluß noch mit Talg getränkt. — Zur Herstellung d. Handschuhleder bedient man sich d. französischen od. Erlanger Weißgerberei: die Zicken- od. Lammhäute werden in e. Brei von Alaun, Kochsalz, Weizenmehl u. Eidotter einige Zeit gewalkt, abgespült, getrocknet u. gereckt. — Bei d. sog. Metallgerberei (*Eisengerberei*, *Chromgerbung*) werden d. Häute in e. konzentrierte Lösung von *Ferrisulfat* od. *Kaliumbichromat*, Alaun u. Kochsalz gebracht u. nach d. Trocknen mit Fetten od. Seifen gewalkt. — Zur Sämischgerberei verwendet man Häute von Wild (Hirsche, Rehe, Elentiere) oder Schafen, die mit Öl od. Tran durchgewalkt u. dann in einer erwärmten Kammer e. Art Gärung überlassen werden. Das überschüssige Fett wird mit *Potasche*lösung entfernt. Sämischgares Leder verliert im Wasser seine Gerbung nicht (im Gegensatz zu d. alaungaren), weshalb es als Waschleder benutzt wird.

Gerberfett = *Degras.*

Gerberlohe *gerbstoff*haltige, zerstampfte u. dann gemahlene Baumrinden (Gerberrinde); s. *Gerbepflanzen* u. *Lohgerberei.*

Gerbermyrte, Gerberstrauch = *Koriaria* myrtifolia.

Gerberrinde s. *Gerberlohe* u. *Gerbepflanzen.*

Gerberstrauch = *Koriaria* myrtifolia.

Gerbersumach, Gerberbaum = *Rhus koriaria.*

Gerberweiden *Salix*arten (Salix fragilis, alba, pentandra, kaprea usw.), deren Rinde zum Gerben feiner Lederwaren dient, vorzüglich d. Juchtenleders.

Gerbsäure Name für *Tannin.*

Gerbsäureextrakte = *Gerbstoffextrakte.*

Gerbsäuren = *Gerbstoffe*, vgl. *Acidum tannicum.*

Gerbschoten = *Dividivischoten.*

Gerbstahl vgl. *Gärben.*

Gerbstoffschläuche, Gerbstoffbehälter, lang gestreckte, d. *Gefäßbündel* begleitende Pflanzenzellen, in d. *Gerbstoffe* aufgespeichert sind.

Gerbstoffe sind Körper v. saurem Charakter (daher auch „Gerbsäuren"), die zusammenziehend schmecken, mit Lösungen v. Eisenoxydverbindungen e. schwarze od. grüne Färbung (Tinte) geben, Leimlösung fällen u. (was damit zusammenhängt) tierische Haut in Leder verwandeln. Der einfachste G. ist d. *Tannin*, die andern sind meist *Glykoside* u. werden teilweise in Tannin u. *Dextrose* gespalten. — Unter diesen sind hervorzuheben: *Kinogerbsäure*, *Catechugerbsäure*, *Moringagerbsäure*, *Kaffeegerbsäure*, *Eichengerbsäure*, *Chinagerbsäure*. Sie kommen sämtlich in Pflanzen vor, teils im Zellsaft gelöst, teils in Form kugeliger Körper und Tropfen in Rinden und Blättern.

Gerbstoffextrakte, Gerbsäureextrakte, dch. *Diffusionsverfahren* gewonnene Extrakte v. *Gerbstoffen.*

Gerfalke = *Falko* gyrfalko.

Gergelinöl = *Sesamöl.*

Gerhardt, Karl, Mediziner, 1833—1902. Bekannt dch. seine Arbeiten über Kehlkopf-, Lungen- u. Kinderkrankheiten.

gerichtliche Analyse chemische Analyse für Gerichtszwecke; meist wird damit weniger die Analyse verfälschungsverdächtiger Nahrungsmittel verstanden, sondern Analysen zur Feststellung v. Blutflecken, Tinten, Giften in Körperteilen v. mutmaßlich Vergifteten, u. ähnliches.

gerichtliche Medizin *forensische* Anwendung d. Medizin auf d. Gesetzgebung u. Rechtspflege. Sie umfaßt d. Lehre von d. gewaltsamen Todesarten, Körperverletzungen, krankhaften Seelenzuständen u. krankhaften sexuellen Verhältnissen, soweit sie mit der Rechtspflege in Berührung stehen.

gerieft, gerippt heißen Pflanzenteile mit geradlinigen Erhabenheiten d. Oberfläche.

gerippt = *gerieft.*

Germanium, Symbol Ge, Atomg. 72, spez. G. 5,5, Smp. 900°. — Äußerst seltenes Element. — Von Winkler 1886 entdeckt.

Germarium = *Keimstock.*

Germen = *Fruchtknoten.*

Germer = *Veratrum album.*

Germinaldrüsen = *Geschlechtsdrüsen.*

Germinalepithel = *Keimepithel.*

Germinalien = *Keimdrüsen.*

Germinalniere vorderer Teil der Urniere d. *Amphibien* u. *Amnioten*, der d. Ausleitung d. männlichen Geschlechtszellen übernimmt.

Germinalselektion Weismanns die *Selektion,* die dch. die Konkurrenz d. Determinanten in d. Keimanlage untereinander ermöglicht wird.

Germinatio = die Periode d. *Keimung* im Leben höherer Pflanzen.

Germinativblatt = *Mesoderm*, da aus ihm die *Keimdrüsen*, Germinalien, hervorgehen.

germinative Zellen Zellen, aus denen die Geschlechtszellen hervorgehen.

Gerölle dch. Bewegung auf Fluß- od. Meeresboden abgrundete, angenähert kuglige Gesteins- u. Mineralbruchstücke, im Gegensatz zu den flachen, mehr scheibenförmigen *Geschieben.*

Geromorphismus das greisenartige Trocken- u. Runzligwerden der Gesichtshaut bei jungen Leuten, dch. *trophische* Störungen bedingt.

Gerontoxon auch Arkus senilis (lat. Bogen des Greises) genannt, tritt in Form e. halbmondförmigen Trübung am obern u. untern Rande d. *Hornhaut* meist im Greisenalter auf. Sehstörung ist dadurch nicht vorhanden (geron gr. Greis, toxon gr. Bogen).

Gersdorffit = *Arsennickelglanz.*

Gerstäcker (Karl Eduard Adolf), war Prof. d. Zool. in Greifswald. Entomologe.

Gerste = *Hordeum.*

Gerstenammer = *Grauammer.*

Gerstenblattbräune = *Helminthosporium* gramineum.

Gerstendinkel = *Triticum* spelta.

Gerstenfliege = *Chlorops* frit.

Gerstenkorn = *Hordeolum.*

Gerstenmalz wird durch Anregung des Keimprozesses u. Dörren d. gekeimten Gerste (*malzen*) zum Bierbrauen und Branntweinbrennen hergestellt.

Gerstenstärke, Graupen, Gerstengries, Gerstengrütze sind Mühlenprodukte aus enthülster Gerste.

Gerstenwasser auch Gersten- od. Graupenschleim, wird dch. Kochen von Gerstenkörnern erhalten (mit Zucker u. Fruchtsaft f. Fieberkranke; überhaupt durstlöschend).

Gerstenzucker (Saccharum hordeatum) in *Gerstenwasser* aufgelöster u. dann eingekochter Zucker; gegen katarrhalische Beschwerden angewandt.

Geruchshaluzinationen s. *Halluzinationen.*

Geruchlosigkeit = *Anosmie.*

Geruchsinn ist lokalisiert in d. Nasenhöhle u. wird vermittelt dch. d. *Nervus olfactorius.*

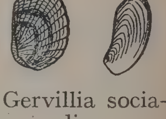
Geruchsgruben s. *Riechgrube.*

Geruchsnerv = *Nervus olfactorius.*

Geruchsorgane die d. Wahrnehmung d. Geruches dienenden *Sinnesorgane;* s. *Riechgrube* u. *Nase.*

Gerüsttheorie d. Annahme, daß d. *Protoplasma* aus einem sehr feinen Netzwerk v. *Fibrillen* od. Fäserchen besteht, in dessen Lücken die Flüssigkeit enthalten ist.

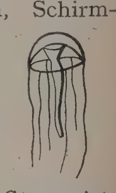
Gerv. Autn. Gervais (Paul), 1816—1879. Prof. d. Zool. am Museum zu Paris.


Gervillia socialis.

Gervillia socialis *auster*ähnliche Muschel; im Muschelkalk (*Trias*) in größter Menge.

Geryonia protoscidalis, Qualle d. Fam. *Geryoniden*, besitzt 6 Tentakeln. Mittelmeer.

Geryoniden, Quallen, Fam. d. Kolbenquallen od. Trachomedusen, Schirmwand mit mächtigem Nesselwulst. 4—6 hohle Randtentakel. Ein kurzer, rüsselförmiger Mundkegel am Ende eines langen *Magenstieles.* Genitalorgane in Gestalt flacher Blätter um d. Radiärkanälen.


Carmarina hastata.

gesägt, serratus heißt d. Rand eines Blattes, wenn er mit spitzen Ein- u. Ausschnitten versehen ist, aber so, daß die beiden Seiten eines Ausschnittes ungleich lang sind; vgl. *gezähnt.*



Gesamthärte ist die *Härte* des Wassers vor dem Kochen.

Gesandtschaftskraut = Tabakpflanze, *Herba nicotianae;* durch d. Gesandten d. franz. Königs Franz II., Jean Nicot, der d. Tabakpfl. in seinem Garten als wichtige Arzneipfl. gepflegt, bei d. Königin Katharina v. Medicis eingeführt.

Gesäßmuskeln = *Glutaei.*

Gesäßschwielen nackte, schwielige Stellen an den Hinterbacken mancher Affen.

gesättigt nennt man d. Lösung e. Körpers (sei er fest, flüssig od. luftförmig), wenn d. Lösungsmittel (e. fester Körper, e. Flüssigkeit od. e. Gas) bei gleichem Druck u. gleicher Temperatur nichts mehr von ihm aufzunehmen vermag.

Gesäuge Milcheuter d. Haarwildes u. d. Jagdhunde.

Gescheide Magen, Gedärme d. Wildes u. d. Jagdhunde.

geschichtete Gesteine s. *Gesteine.*

geschichteter Thallus = *heteromerer Th.*

Geschiebe meist flache Gesteinstrümmer, d. dch. Wasser od. Gletschereis vorwärts bewegt werden. Ihre Anhäufungen heißen Geschiebebänke od. Geschiebewälle.



Geschiebe, geborsten u. mit Eindrücken.

Geschiebelehm sandiger, sich rauh anfühlender Lehm, d. aus Gletscherschutt hervorgegangen ist; in ihm stecken unregelmäßig eingelagert Geschiebe von verschiedener Größe, d. erratischen Blöcke (Blocklehm).

geschindelte = dachziegelige *Knospendekkung.*

geschlängelt, flexuosus, heißt der Stamm, wenn er abwechselnd rechts u. links gebogen ist.

Geschlechterspaltung bei Zwitterblüten d. Vorkommen v. Geschlechtsformen, d. ohne Verkümmerung d. Blüten eingeschlechtlich machen; vgl. *Heterostylie, Dichogamie* usw.

Geschlechterumschlag d. Wechsel d. Geschlechts bei eingeschlechtlichen Pflanzen od. Blüten.

geschlechtliche Fortpflanzung, sexuelle F. Erzeugung e. neuen Lebewesens (Tiere u. Pflanzen) durch d. Zusammenwirken von zweierlei Fortpflanzungszellen, die sich miteinander verbinden od. wenigstens ihren Inhalt zum Teil vermischen (vgl. *ungeschlechtliche F.*). Die d. Fortpflanzungszellen hervorbringenden Organe heißen d. Geschlechtsorgane.

geschlechtliche Perversionen s. *Perversionen.*

Geschlechtsbestimmung das bei d. Zeugung von Haustieren durch d. Züchter willkürlich bestimmte Geschlecht der Frucht; ein noch ungelöstes Problem.

Geschlechtscharaktere (Sexualcharaktere, Geschlechtseigentümlichkeiten), **sekundäre** G. sind d. Merkmale, durch die sich Männchen und Weibchen einer Tierart, abgesehen von den *Geschlechtsorganen* (d. primären Geschlechtscharakteren) selbst, voneinander unterscheiden. Sie bedingen den *Geschlechtsdimorphismus* (Mähne des Löwen, Geweih des Hirsches, Haftorgane b. Frosch, Deckenskulptur bei Wasserkäfern, beim Weibchen die Milchdrüsen usw.).

Geschlechtsdimorphismus ist d. Zweigestaltigkeit zwischen Männchen u. Weibchen derselben Art in bezug auf d. *Geschlechtscharaktere* sowie in bezug auf Gestalt, Größe, Färbung; vgl. *Zwergmännchen, Dimorphismus.*

Geschlechtsdrüse = *Keimdrüsen,* Gonaden, drüsenähnliche Organe aller, außer den Einzelligen, Tiere, in denen sich die Geschlechtszellen (Ei, Samen) bilden; s. *Hode* (Testis), *Eierstock* (Ovarium).

Geschlechtseigentümlichkeiten = *Geschlechtscharaktere.*

Geschlechtsepithelien = *Keimepithelien,* die epithelialen Anlagen d. Geschlechtsdrüsen. Bei d. Wirbeltieren sind es streifenförmige Teile d. *Peritonealepithels.*

Geschlechtsfalten s. *Genitalhöcker.*

Geschlechtsgemmen, Gonophoren s. *Hydromedusen.*

Geschlechtsgeneration beim *Generationswechsel* das auf geschlechtlichem Wege sich vermehrende Entwicklungsstadium.

Geschlechtshöcker = *Genitalhöcker.*

Geschlechtskern ist der kleine Kern, Mikronukleus, der Infusorien.

Geschlechtskrankheiten s. *weicher Schanker, Syphilis, Tripper.*

Geschlechtsleiste, Geschlechtsplatte, bei d. Embryonen d. Wirbeltiere rechts u. links v. d. Wirbelsäule gelegene kleine Stränge, die erste Anlage der Geschlechtsdrüsen.

Geschlechtsleiter (Gonoductus) röhrenförmige Ausführungsgänge d. Geschlechtsdrüsen der Tiere: Ei- u. Samenleiter.

geschlechtslos Pflanzen, deren Blüten keine od. unentwickelte *Staub-* u. *Fruchtblätter* besitzen; sie sind unfruchtbar.

Geschlechtsnerven, Nervi pudendi, Nervenäste, d. sich namentlich auf d. *Geschlechtshöcker* u. d. aus ihm hervorgehenden Organen (*Klitoris, Penis*) d. Säugetiere ausbreiten.

Geschlechtsorgane (Genitalien, Genitalapparat, Generationsorgane, Sexualorgane, Fortpflanzungsorgane) dienen d. geschlechtl. Fortpflanzung (Amphigonie). Sie bestehen aus den männl. u. weiblichen G. Zu den ersteren gehören Vorsteherdrüsen, Hoden mit Nebenhoden, Samenstrang u. das männliche Glied mit den Schwellkörpern (die Nervenendigungen in denselben sind d. Genitalkörperchen). Zu den weibl. G. gehören Eierstöcke, Tuben, Gebärmutter u. Scheide. — Bei d. Tieren gehören zu den G. die Gonaden od. *Geschlechtsdrüsen,* d. *Geschlechtsleiter* u. d. äußeren Genitalien u. Kopulationsorgane. — G. d.

Pflanzen lassen sich in 2 Typen scheiden, je nachdem die bei d. *Befruchtung* sich vereinigenden Protoplasmakörper (*Gameten*) einander gleich (*Isogameten*) od. verschieden (*Heterogameten*) sind; vgl. *Zygosporen* (Pilze) u. *Kopulation* (Algen). Heterogam ist d. Mehrzahl d. (übrigen) Pflanzen.


Geschlechtsorgane einer Kreuzblume.

Geschlechtspflanzen = *Phanerogamen.*

Geschlechtsplatte = *Geschlechtsleiste.*

Geschlechtsprodukte sind die Ei- u. Samenzellen, die von *Keimepithelien* durch Umbildung ihrer Zellen produziert werden. Dies geschieht in den *Geschlechtsdrüsen.*

Geschlechtsreife, Pubertät, der mit Erlangung d. Befähigung zur Fortpflanzung erreichte Abschluß d. Entwicklung d. Individuums.

Geschlechtsrinne s. *Genitalhöcker.*

Geschlechtstrang = *Funikulus genitalis.*

Geschlechtsteile = Geschlechtsorgane.

Geschlechtstiere sind bei *Tierkolonien* die im Dienste der Fortpflanzung stehenden Individuen; beim *Generationswechsel* heißen die sich dch. *Gamogenese* fortpflanzenden Individuen G.

Geschlechtstrieb, Begattungstrieb, der Instinkt od. die Leidenschaften, die die Geschlechter zur Ausübung d. geschlechtlichen Funktion zusammentreibt. Bei Tieren periodisch als Brunst, meist zu einer bestimmten Jahreszeit auftretend.

Geschlechtstrennung = *Gonochorismus.*

Geschlechtswerkzeuge = *Geschlechtsorgane.*

Geschlechtswülste s. *Genitalhöcker.*

Geschlechtszeichen = *Geschlechtscharaktere.*

Geschlechtszellen, Keim-, Fortpflanzungszellen (Gonidien), die Zeugungsprodukte, d. h. die aus den *Geschlechtsdrüsen* ausgestoßenen u. zur geschlechtlichen Fortpflanzung dienenden Zellen: *Ei-* und *Samenzellen* (Spermatozoen) bei d. *Metazoen;* bei den Pflanzen u. Protozoen heißen d. den Samenzellen entsprechenden Zellen: *Mikrosporen*, Mikrogonidien, Mikrogameten, d. den Eizellen entsprechenden Zellen: *Makrosporen,* Makrogonidien, Makrogameten.

geschlitzt heißen Blätter, deren Rand mit vielen unregelmäß. Einschnitten versehen ist. Geschlitztblättrige Varietäten von *Fagus, Alnus* u. a. werden als Zierbäume angepflanzt.

geschlossene Gefäßbündel s. *Gefäßbündel.*

geschlossene Kette s. *ringförm. Bindung.*

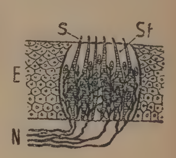
geschlossener Brand s. *Tilletia Caries.*

geschlossenes Blutgefäßsystem besteht aus einem in sich geschlossenen Ganzen von Blutbahnen, die vollständig von der Leibeshöhle getrennt sind; s. *Zirkulationsorgane.*

Geschmacksbecher s. *Geschmacksknospen.*

Geschmackshalluzinationen s. *Halluzinationen.*

Geschmacksknospen in d. *Epithel* d. Zunge mancher Wirbeltiere zerstreut sich vorfindende Gruppen knospen- od. becherförmig umgestalteter Epithelzellen (Geschmacks- od. Schmeckbecher). Sie bestehen aus einer Lage spindelförmiger Zellen, die d. Wand bilden u. im Innern gelegenen Zellen, d. am oberen Ende ein feines Stäbchen tragen, am unteren mit d. feinsten Verzweigungen d. *Geschmacksnerven* in Verbindung stehen.



Querschnitt durch das Mundhöhlenepithel eines Wirbeltieres mit einer Geschmacksknospe.
E Epithel, N Nerven, S Blumenzellen mit Geschmacksstiftchen, St Stützzellen.

Geschmacksnerv = *Nervus glossopharyngeus.*

Geschmacksorgane die der Wahrnehmung d. Geschmackes dienenden *Sinnesorgane.* Sie sind bis jetzt nur bei d. Wirbeltieren nachgewiesen u. haben ihren Sitz in d. Mundhöhle. In dem d. Zunge bekleidenden *Epithel* sitzen an bestimmten Stellen die mit d. *Geschmacksnerven* in Verbindung stehenden *Geschmacksknospen.*

Geschmackssinn die durch die verschiedene Beschaffenheit in flüssiger Form befindlicher Substanzen bedingte, dch. d. *Geschmacksorgane* vermittelte Sinneswahrnehmung.

Geschmeidigkeit Gesamtausdruck für *Hämmerbarkeit* und *Dehnbarkeit.* Man versteht darunter d. Fähigkeit mancher Metalle, sich dch. Hämmern od. Walzen in dünne Platten ausdehnen zu lassen.

Geschmeiß Exkremente d. Raubvögel, die sich meist unter den Bäumen finden, auf denen die Vögel horsten.

Geschützbronce (Kanonenmetall) besteht aus ca. 90 % *Kupfer* u. ca. 10 % *Zinn.*

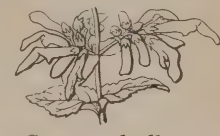
Geschützmetall = *Geschützbronce.*

Geschwindigkeit ist d. Verhältnis d. Größe e. Bewegung zu der erforderlichen Zeit. Je nachdem d. Bewegung e. gleich- od. ungleichförmige ist, bleibt d. G. konstant od. sie ändert sich. — Eine nur äußerliche Beziehung zur G. zeigt d. chemische G.: man versteht darunter das Verhältnis der bei e. Reaktion sich umsetzenden Stoffmengen zu d. erforderlichen Zeit.

Geschwindigkeitsmessung Man mißt Geschwindigkeiten direkt, indem man den zurückgelegten Weg u. die Zeit mißt u. den Quotienten bildet, wenn es sich um eine gleichförmige Bewegung handelt, od. man mißt die Größe von Kräften, d. der Geschwindigkeit proportional sind; s. *Tourenzähler, Tachometer, Hygrometer.*

Geschwisterkreuzung = *Adelphogamie.*

Geschwulst Med. Gewebsneubildung. — Die Erscheinungen d. G. richten sich nach der Art u. nach ihrem Sitz.
Geschwulstkraut = *Sedum,* besonders S. acre.
Geschwür (lat. ulcus) mit Substanzverlust u. Eiterung einhergehende Entzündung an d. Oberfläche d. Haut od. einer *Schleimhaut.*
Gesechster Schein (Sextilschein) unter den gegenseitigen Hauptstellungen der Planeten, d. Sonne u. d. Mondes im Tierkreis diejenige, bei der d. Längenunterschied d. Gestirne 60° beträgt.
gesellige Bienen, soziale B., Bienenarten, bei d. außer d. männl. u. weibl. noch geschlechtslose Bienen, die Arbeitsbienen od. Arbeiter vorhanden sind und die in gemeinsamen Nestern unter weitgehender Arbeitsteilung leben (s. *einsame B.* u. *Kuckucksb.*).
gesellige Pflanzen = *soziale Pflanzen.*
gesellige Tiere = *soziale Tiere.*
Ges-engebin s. *Manna.*
Gesetz d. Moduln v. Valson (1874) aufgestellt: Das *spezifische Gewicht* v. Salzlösungen ist e. *additive* Eigenschaft, die abhängig ist von d. Metall u. d. Säureradikal, aus dem d. Salz besteht.
Gesetz d. einfachen Proportionen Verbinden sich zwei Stoffe chemisch miteinander, so stehen ihre Massen in e. unveränderlichen einfachen Verhältnis. — Eines d. Grundgesetze d. Chemie.
Gesetz d. multiplen Proportionen Verbindet sich e. Stoff chemisch mit e. andern in mehreren Verhältnissen, so stehen d. Massen des einen, d. sich mit einer u. derselben Masse d. andern verbinden, untereinander in e. einfachen rationalen Verhältnis; etwa wie 1 : 2 : 3 usw. — G. d. m. P. ist eines d. Grundgesetze d. Chemie u. wurde v. Dalton (1808) aufgefunden.
Gesetz, periodisches s. *periodisches System.*
Gesetze, Kepplersche s. *Kepplersche Gesetze.*
Gesicht (Angesicht, Antlitz) d. vordere Teil des Kopfes, abgeschlossen mit d. Stirn u. d. Unterkiefer, umfaßt die Sinnesorgane u. die Mundhöhle. — G. (Gesichtssinn) s. *Auge* u. *Farbensinn.*
Gesichtsachse = *Sehlinie.*
Gesichtsdrüsen an mehreren Stellen des Kopfes d. Paarhufer od. *Artiodaktylia* gelegene Drüsen; supraorbitale G. der Antilopen, Schläfendrüse d. Elefanten, Tränengruben d. Hirsche, Ziegen usw.; anaxillare G. der Antilopen, Flattertiere.
Gesichtsfeld heißt der Inbegriff aller gleichzeitig gesehener Punkte der Außenwelt bei Fixation eines festen Punktes. Das G. wird eingeschränkt bei Erkrankungen im Auge od. des *Sehnerven.*
Gesichtsfeldeinschränkung s. *Gesichtsfeld.*
Gesichtsfinne = *Akne.*
Gesichtsknochen s. *Kopfknochen.*
Gesichtslage Kindeslage bei der Geburt, bei der das Gesicht d. Kindes nach vorne liegt. Selten.
Gesichtslähmung Lähmung der Gesichtsmuskeln infolge Erkrankung (Lähmung) des *Facialis.*
Gesichtslinie = *Sehlinie.*
Gesichtsnerv = *Facialis.*
Gesichtsneuralgie = *Gesichtsschmerz.*
Gesichtsorgane = Sehorgane, s. *Auge.*
Gesichtsrose = *Erysipel* d. Gesichts.
Gesichtsschädel die d. *Gesicht* bildenden Schädelknochen.
Gesichtsschmerz, Gesichtsneuralgie = *Trigeminusneuralgie.*
Gesichtsschwäche = *Asthenopie.*
Gesichtsschwielen verhornte Hautstellen im Gesicht vieler Affen, oft buntgefärbt, z. B. beim Mandrill.
Gesichtsschwindel eine Form d. *Schwindels,* die infolge Lähmung von Augenmuskeln entsteht.
Gesichtsspalten können angeboren od. dch. Verwundung od. Entzündung erworben sein. Am meisten kommt die Längsspaltung d. Oberlippe vor, *Hasenscharte* genannt; dann gibt es noch quere u. schräge G.
Gesichtstäuschungen s. *Halluzinationen.*
Gesichtswinkel der Winkel, der entsteht, wenn man von den beiden mittleren Schneidezähnen des Oberkiefers eine Linie nach d. Ohröffnung u. e. nach d. Stirnbein, u. zwar da wo d. Nasenbeine ansetzen, zieht. Beim Menschen ist er am größten (annähernd e. Rechter). — G. Ophthalm. = *Sehwinkel.*
Gesner, Konrad v., Naturforscher, 1516 bis 1565; er machte die Naturgeschichte zu einer Wissenschaft. „Tierbuch".
Gesnera, Gesnerie, Fam. d. *Gesneriaceen,* mit etwa 50 Arten im tropischen Südamerika; ausdauernde, krautige Pfl., selten Sträucher m. knolligem Wurzelstock, gezahnten, gegen- oder quirlständ. Blätt. u. in meist endständ. *Trauben* stehenden schönen Blüten, röhrig, am Rande fünflappig. Frucht einfächerige *Kapsel* m. vielen Samen. Viele Zimmerpflanzen.


Gesnera bulbosa.

Gesneraceen = *Gesneriaceen.*
Gesneriaceen *dikotyle,* fast 700 Arten umfassende Pflanzenfam. d. Tropen (d. Ordn. *Tubifloren*), Kräuter m. einfächerigem, ober- oder unterständ. Fruchtknoten und 4 od. 2 A.; prächtig gefärbte Blüten. K. 5, C. 5. Viele Warmhauszierpfl., wie *Gloxinia, Achimenes.*


Allopektus peltatus.

gespalten, fissus, heißt d. Blattfläche, wenn e. Einschnitt bis auf deren Mitte reicht.

gespaltener Schwimmfuß eine Form des Vogelfußes, an dessen Zehen ein ganzrandiger Hautsaum hinläuft.

gespannter Dampf, Dampf, d. unter erhöhtem Druck steht u. mehr als 100° warm ist. Man erhält ihn durch Erhitzen v. Wasser in geschlossenen Gefäßen.

Gespenstheuschrecke s. *Phasmatiden.*

Gespenstmaki = *Tarsius tarsius.*

Gespensttier = *Tarsius tarsius.*

Gesperr die d. Auerhenne folgenden Jungen; s. *Auerwild.*

Gespinst ein aus dem zu Fäden erhärteten Sekret d. *Spinndrüsen* gebildetes Nest vieler Schmetterlingsraupen, in dem sie einzeln u. familienweise längere od. kürzere Zeit leben; s. auch *Kokon.*

Gespinstblattwespe s. *Lyda.*

Gespinstfasern die aus langgestreckten, mit fester, verdichteter Membran versehenen Zellen bestehenden Elemente d. *Gefäßbündel;* sie bilden zähe, feste Stränge, d. z. Verfertig. v. Geweben geeignet sind.

Gespinstmotte s. *Yponomeuta.*

Gespinstpflanzen *Gespinstfasern* liefernde Pfl., wie *Abelmoschus, Agave, Boehmeria, Bombax*arten, *Bromellia, Cannabis,* viele *Gramineen, Hibiscus*arten, *Linum, Musa* u. a.

gespreizt, divarikatus, sind d. Äste, wenn sie annähernd in e. rechten Winkel vom Hauptstamme abstehen.

Gest = *Hefe.*

Gestalt, funktionelle, die Gestalt eines Organes, die der von ihm ausgeübten „*Erhaltungsfunktion*" vollkommen angepaßt ist, z. B. die Gestalt mancher Knochen und Muskeln (n. Roux).

Gestaltungsfunktionen die gestaltenden Leistungen der Organismen; sie sind zu scheiden in typische und atypische, normale und anormale.

Gestaltsmodul = *Torsionsmodul.*

Gestände = Horst des *Reihers.*

Gestänge bezeichnet im Bergwesen eine d. Länge nach erfolgte Zusammenfügung von Stangen, vermittelst der eine Kraft z. B. Bohrgestänge beim Gesteinsbohrer, oder eine Bewegung übertragen wird, Pumpengestänge bei d. Grubenpumpen u. a.

Gesteine alle Mineralaggregate, d. zum Aufbau der Erdkruste wesentlich beitragen, einerlei ob sie fest sind (Granit) od. lose (Sand, Lehm); auch Steinkohle, Braunkohle, Torf werden G. genannt. Man unterscheidet 1. einfache G., die nur aus einer Mineralart bestehen (z. B. Steinsalz, Kalk) u. 2. zusammengesetzte G., d. aus mehreren Mineralien bestehen (z. B. Granit = Quarz, Feldspat, Glimmer). Nach d. Anordnung unterscheidet man 1. geschichtete Gesteine, deren Teilchen in parallelen durch Fugen getrennten Lagen (Schichten) angeordnet sind; 2. massige, d. eine solche Schichtung nicht erkennen lassen. Nach der Entstehung trennt man 1. die massigen Eruptivgesteine (Erstarrungsgesteine) von den durch Absatz nach und nach entstandenen geschichteten Sedimentärgesteinen oder Sedimenten. Die Eruptivgesteine bilden Stöcke, Lager u. Gänge, die d. Sedimente vielfach durchbrochen haben. Sind die Gesteinsmassen bis zur Oberfläche durchgedrungen und haben sich als Lavaerguß ausgebreitet, so spricht man von Erguß- od. Effusiv-G. od. vulkanischen G. Blieben sie im Innern stecken, so nennt man sie Intrusiv- od. Tiefengesteine od. plutonische G. Nach dem Material trennt man 1. minerogene G., die sich aus Mineralstoffen aufbauen; hat d. Material an Ort u. Stelle seine jetzige Ausbildung erhalten, heißt das G. protogen; besteht es aus kristallinisch entwickelten Aggregaten, so heißt es kristallinisches G. Kommen neben Kristallen noch eine dichte od. glasige Grundmasse (Basis) vor, so spricht man von porphyrischen G., findet sich fast nur glasige Basis, von hyalinen G. Wenn das Gesteinsmaterial zerstört u. durch Wind od. Wasser an anderer Stelle abgelagert wird, so entstehen deuterogene od. klastische G. od. Trümmergesteine; 2. organogene durch organische Stoffe gebildete G.; teils phytogene (Pflanzenreste), teils zoogene (Tierreste).

Gesteinsbildung Gesteine können als Erstarrungsprodukte e. schmelzflüssigen Masse od. als mechanische u. chemische Absätze aus Wasser entstanden sein; erstere heißen Eruptivgesteine, letztere Sedimentgesteine. Vgl. *Gesteine.*

Gesteinsgänge s. *Gänge.*

Gesteinspflanzen = Felsenpfl., s. *Lithophyten.*

Gestelle Forstwirtschaftl. = *Schneiße.* — Bot. = *Podetien.*

gestiefelt heißt d. *Lauf* d. Vögel (*Aves*), wenn seine Vorder- u. Seitenflächen mit e. zusammenhängenden Hornscheide bekleidet sind, z. B. der Lauf der Drosseln.

gestielt, petiolatum, mit einem Stiel versehen, z. B. Blatt.

Gesträuch ein *Gehölz,* in d. Sträucher vorherrschen u. Kräuter nur nebensächliche Begleiter bilden.

gestreift, striatus, heißt ein Pflanzenteil, wenn seine Oberfläche mit geradlinigen, rinnenförmigen Vertiefungen versehen ist.

gestrickt heißen Mineralien, bei denen winzig kleine Kriställchen durch Zwillingsbildung zu Reihen angeordnet sind, von denen Seitenzweige abgehen.



Gestrickte Kristalle.

Gestüber heißt die *Losung* d. zur niederen Jagd gehörenden Federwildes.

Gesundheit derjenige Zustand eines Individuums, bei dem alle Organe ihre normale Leistungsfähigkeit besitzen.

Gesundheitspflege = *Hygiene*.

Getah-Lahoë, Sumatrawachs, aus d. Milchsaft von *Fikus* ceriflua (Sumatra) gewonnenes Wachs (aschgrau; spez. Gew. 0,963 bei 16°; löslich in Äther, wenig in Alkohol, schmilzt bei 61°), d. wie Bienenwachs Verwendung findet.

Getah-Malabeoya d. *Guttapercha* ähnliche Masse; nur in Indien ein Handel.

Getee, Rajemahl, zu Gespinsten verwendete starke, seidenglänzende Bastfasern von *Marsdenia tenacissima Walk. u. Arn.* Ostindien.

geteilt, partitus, heißt d. Blattfläche, wenn sie mit bis über d. Mitte reichenden Einschnitten versehen ist.

Getel = *Getee*.

G. et O. Autn. für Friedr. Guimpel, 1774 bis 1839. Bedeutender deutscher Pflanzenmaler und Otto (Friedr.) Guimpel, 1782 bis 1856. Gartendirektor zu Schöneberg bei Berlin.

Getreide = *Cerealien*.

Getreideblasenfuß s. *Thripsiden*.

Getreideblattpilze s. *Leptoria, Askochyta, Phoma, Sphaerella* u. *Leptosphaeria*.

Getreideblattrost, Getreiderost s. *Puccinia* u. *Uredo*.

Getreidebrand s. *Ustilago* und *Tilletia*.

Getreidedrahtwurm d. landwirtschaftlich schädliche, gelbe, drehrunde Schnellkäferlarve von Elater (*Agriotes*) lineatus L. (segetis Bj.).



Elater lineatus.

Getreideessig = *Bieressig*.

Getreidefennich = *Panicum* miliaceum.

Getreidegräser = *Cerealien*.

Getreidehalmrost = *Puccinia* graminis.

Getreidehalmwespe = *Cephus* pygmaeus.

Getreidelaubkäfer, Anisoplia fruktikola, Fam. Blatthornkäfer od. Lamellikornia; benagt d. Kornähren zur Zeit d. Blüte u. wird dadurch schädlich.

Getreidemotte = Kornwurm, s. *Tinea granella*.

Getreidepflanzen = *Cerealien*.

Getreideregen d. Erscheinung niederfallender, äußerst kleiner Wurzelknöllchen u. *Bulbillen* gewisser Pflanzen, so v. *Chelidonium* minus, *Ranunculus* Ficaria, *Veronica* hederaefolia u. a., die vom Regen aus d. Boden gespült u. v. Winde weit fortgeführt wurden.

Getreiderost = *Puccinia* graminis.

Getreidesamenzucht s. *Getreidezüchtung*.

Getreidetrespe = *Bromus* sekalinus.

Getreideverwüster = *Cecidomya* destruktor.

Getreidezüchtung einerseits die systematische Verbesserung älterer bewährter Sorten: *Veredlungszüchtung*, andererseits die Züchtung dch. *Kreuzung* u. *Bastardierung*, so daß neue Sorten entstehen: *Neuzüchtung*, Hochzüchtung.

getrenntblättrig heißen d. Blattkreise d. *Blüte*, wenn die einzelnen Blätter nicht miteinander verwachsen sind.

Getrenntblumenblättrige = *Eleutheropetalen*.

getrenntgeschlechtlich (getrenntgeschlechtig), wenn innerhalb einer Art männliche u. weibliche *Geschlechtsorgane* auf verschiedene Individuen verteilt sind. Gegensatz zu *zwitterig*.

Gettaniagummi = *Guttapercha*.

getüpfelt s. *Tüpfel*.

Geum Erdrose, Nelkenwurz, Fam. d. *Rosaceen* (*Potentilleen*) [L. XII. 6]. Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstock, der schwach nach Gewürznelken riecht; mit *gefiederten* od. *fiederschnittigen Grundblätt.* u. wenigen Stengelblätt. Blüten einzeln od. in *Trauben*. Frucht mit flaumig. Griffel gekrönt. Gemäßigte und kalte Zone. G. coccineum, Kaukasus. G. montanum (s. Abb. 1), Alpen; rot bzw. gelb blühende Zierpflanze. G. rivale (s. Abb. 2), Uferröschen, Bachnelkenwurz, mit geradeausstehenden, außen roten Kronblätt., mit nickenden, blaßroten Blüten u. zahlreichen *Schließfrüchten*, durch den stehenbleibenden Griffel geschwänzt; Blätt. gefiedert. G. urbanum (s. Abb. 3), echte N., Benedikten-, Igelkraut, mit am Ende ästigem Stengel, etwa 30—45 cm hoch; Wurzelblätt. leierförm. gefiedert; Kronblätt. gelb; wirkt adstringierend (genō gr. schmecke).





1 2 3

Gewebe, Zellgewebe Bot. inniger Verband von *Zellen*, meistens auf *Zellteilung* zurückzuführen, bei Pilzen u. Schlauchalgen d. Zusammenschließen schlauchförmiger Zellen bzw. Zellfäden zu einem Geflecht. Man unterscheidet je nach d. Fähigkeit d. Zellvermehrung: *Dauer-* u. *Teilungsgewebe*, nach Entstehungsweise u. Form d. Zellen: *Parenchym, Prosenchym, Hyphengewebe, Pseudoparenchym*, nach d. Beschaffenheit der Zellen u. ihrer Lage im Pflanzenkörper: *Hautgewebe, Grundgewebe, Gefäßbündel;* primäres u. sekundäres G. (s. auch *leitende* G.). — G. Zool. Wenn mehrere od. viele *Zellen* in derselben Weise modifiziert sind, daß sie bestimmte Leistungen ausführen können, nennt man ihre Gesamtheit G. — Bei allen G. tritt außer Zellen auch *Intercellularsubstanz* auf. Die Hauptgewebearten sind: *Blut-, Epithel, Drüsen-*

Binde-, Knorpel-, Knochen-, Muskel- u. *Nervengewebe.*

Gewebelehre = *Histologie.*

Gewebepisang = *Musa* textilis.

Gewebescheiden eine aus einer od. mehreren Zellenlagen bestehende Grenzschicht zwischen *Grundgewebe* u. *Gefäßbündel.* Man unterscheidet Gefäßbündel- und *Pleromscheide* u. nach d. besonderen Beschaffenheit d. Zellen *Schutzscheide* u. *Sklerenchymscheide.*

Gewebespannung *turgor*ähnliche Spannungen, d. zwischen inneren u. äußeren *Gewebe*komplexen, besonders zwisch. *Mark* u. d. *Haut-* u. äußeren *Rindengewebe* bestehen, indem d. Mark analog d. *Zellsaft* d. *Zelle,* an Volumen zu gewinnen sucht, während d. Außenrinde das Verhalten d. elastisch gespannten *Membran* d. einzelnen Zelle zeigt. Es handelt sich gewissermaßen um d. Vermittlung einer Druck- u. Zugspannung. Man unterscheidet: Längen-, Quer- u. Schichtenspannung. Die G. sind in d. Pflanzen sehr verbreitet.

Gewebestränge = *Gefäßbündel.*

Gewebesysteme Vereinigungen v. Gewebearten, die sich nach d. Beschaffenheit ihrer Zellen unterscheiden (s. *Gewebe* Bot.). G. sind: *Hautgewebe, Grundgewebe, Gefäßbündel.*

Gewebeverteilung nennt man d. schon frühzeitige Sonderung d. primären *Gewebe* vielzelliger Pflanzenkörper derart, daß d. äußeren Gewebe zwecks besseren Schutzes kleinzelliger, daher fester, die inneren lockerer, großzelliger werden (Leitung, Aufspeichern).

Gewebsatmung der Tiere ist der Teil d. Atmung, d. sich in d. verschiedenen inneren Teilen d. Organismus in d. Weise abspielt, daß d. Blut in d. *Kapillaren* seinen Sauerstoff in d. *Gewebe* übertreten läßt u. von diesen die darin aufgespeicherte Kohlensäure empfängt.

Gewehre heißen die Eckzähne der *Wildschweine*; die unteren heißen oft auch *Hauer,* die oberen *Haderer.*

Geweihe sind die jährlich einmal abgeworfenen u. wieder neu aufgesetzten, anfangs von Haut (Bast) überzogenen, später dch. *Fegen* von ihm befreiten, *verreckten,* den *Stirnbeinzapfen* aufsitzenden Knochengebilde, d. den männlichen Hirscharten zukommen. Das weibliche Renntier hat auch ein G. — Monströse G. und Gehörne, auch *widersinnig* genannt, tragen überzählige unnormale Enden u. Sprossen, Zacken u. Auswüchse, die den Gesetzen der *Geweihbildung* nicht entsprechen; vgl. *Perückengehörn.*



Edelhirschgeweih.
1 Spießer,
2 Gabler,
3 Zwölfender.

Geweihbaum = *Gymnokladus kanadensis* Lam.

Geweihbildung wiederholt sich alljährlich. Der Rothirsch trägt in d. Regel im 2. Lebensjahr *Spieße,* im 3. nochmals Spieße od. Gabeln, denn jede *Stange* trägt nach vorn einen Augensproß (*Kampfsproß*), im 4. wird er *Sechser,* d. neu aufgesetzte Geweih hat b. eingetretener Knickung d. Stange einen zweiten Sproß, d. *Mittelsproß,* gebildet. Die *Rose* wird nun deutlich; im 5. Jahre wird d. Hirsch *Achter,* im 6. Jahre *Zehnender,* im 7. Jahre *Zwölfer,* es tritt der Eissproß auf. Die Geweihe können zurücksetzen, eine geringere Endenzahl haben; tragen beide Stangen eines Geweihes gleichviel Enden, dann ist es gerade, andernfalls ungerade.

Geweihfarn = *Ceratopteris* Brogn.

Geweihstuppe s. *Kladonia.*

Gewerbekrankheiten Krankheiten, deren Ursprung in d. Schädlichkeiten liegen, die mit bestimmten Gewerben verbunden sind, denen mithin die Arbeiter in diesen Gewerben ausgesetzt sind. Vgl. *Anthrakosis, Bleivergiftung, Quecksilbervergiftung.*

Gewerbesalz dch. Zusatz von Beimengungen unreines Kochsalz für technische Zwecke.

Gewicht ist der Druck, den ein Körper vermöge d. Erdanziehung auf seine Unterlage ausübt. — Als *Einheit* d. G. gilt das eines Kubikdezimeters Wasser bei 4° C; es heißt Kilogramm. — G. einer Messung, d. Einzelresultate einer Messung, aus denen d. Schlußresultat berechnet werden soll, sind häufig verschiedenwertig. Je nachdem zählt man daher d. eine Resultat nur einmal, während man d. andere doppelt od. dreifach in Anrechnung bringt. — Man spricht dann vom „Gewicht eins, zwei usw." — G. spezifisches s. *spezifisches Gewicht.*

Gewichtsanalyse eine Art der chem. Analyse, die d. zu bestimmenden Körper in wägbarer Form aus gewogener Menge des Untersuchungsmaterials *quantitativ* (d. i. vollständig) abscheidet u. durch Wiegen bestimmt (Unterschied v. *Maßanalyse*).

Gewichtsaräometer = *Aräometer.*

Gewichtsdilatometer Instrument zur Bestimmung d. kubischen Ausdehnung fester Körper bei höheren Temperaturen.

Gewichtstachometer *Tachometer,* bei d. dem Zentrifugalpendel dch. ein Gewicht das Gleichgewicht gehalten wird.

Gewichtsthermometer beruht auf der Ausdehnung d. Quecksilbers u. der Wägung d. bei Erwärmung aus d. G. ausfließenden Hg zur Bestimmung d. Temperatur (ungebräuchlich) od. auf der Ausdehnung von Flüssigkeiten.

Gewichtsvoltameter *Voltameter,* bei dem d. durch d. Strom ausgeschiedene Menge mit d. Wage bestimmt wird.

gewimpert, ciliatus, mit *Wimperhaaren* versehen.

Gewinde s. *Schneckengehäuse.*

Gewitter Rasche u. massenhafte Wolkenbildung, die von d. Entwicklung großer Mengen Elektrizität begleitet ist. — Die verschiedenen Wolken können positiv u. negativ geladen sein. Häufig finden sich an d. gleichen Wolke Streifen mit positiver u. mit negativer Elektrizität. — Die Ausgleichung d. Elektrizitäten erfolgt unter *Blitz* u. *Donner* (vgl. diese). — Am häufigsten treten naturgemäß die G. in warmen feuchten Gegenden auf, also in d. Tropen (auf d. Insel Java sind im Jahr durchschnittlich 159 G.) u. nehmen nach d. Polen zu ab (in Bergen jährl. etwa 6 G.). — In trockenen Gegenden, wie in Lima u. Ägypten gehören G. zu d. größten Seltenheiten. — G. magnetisches, starke Störungen d. *Erdmagnetismus* mit *Nordlicht* verbunden.

Gewitterregistrator Instrument, um luftelektrische Entladungen auf große Entfernungen anzuzeigen durch Auffangen elektrischer Wellen vermittelst e. *Kohärers.*

Gewittervogel = *Sturmvogel,*

Gewohnheitsrassen parasitische Pflanzen, d. sich in einer Reihe v. Generationen immer auf derselben Nährspecies fortgepflanzt haben u. infolgedessen schwer auf eine andere Nährpflanze übergehen.

Gewölbe = *antiklinale Schichten.*

Gewölbebiegung bei jeder geologischen *Falte* nennt man d. beiden nach verschiedenen Richtungen fallenden Seitenflächen Schenkel (Flügel), der Teil, wo d. beiden entgegenstehenden Schenkel sich vereinigen, heißt je nach d. konvexen od. konkaven Lage der „Krümmung", „Gewölbebiegung" od. „Muldenbiegung".

Gewölbekern nennt man d. Schichtteile im Innern e. *Gewölbes* (*Sattels*); besteht dieser Kern aus kristallinen Schiefern, d. dch. *Denudation* bloßgelegt wurden, so nennt man ihn Zentralmassiv.

Gewölbelinie ist d. Linie, d. auf d. *Gewölbe*scheitel herläuft, von d. aus also d. Schichten beiderseitig abfallen (/\), während Muldenlinie d. Linie heißt, die d. *Mulden*scheitel entlang läuft, der also d. Schichten zufallen (\/). In demselben Sinne wie Gewölbelinie wird meist Antiklinallinie, in demselben wie Sattellinie, Synklinallinie gebraucht.

Gewölle nennt man die Ballen von Chitinteilen, Haaren, Federn, Knochen, Schuppen, Pflanzenteilen usw., die von Raubvögeln, Fliegenfänger, Würger, Kuckuck, Eisvogel, Krähe, Storch u. a. als unverdaulich dch. den Schnabel ausgeworfen werden.

Gewürk = die Waben eines Bienennestes.

Gewürzbirnen kleinere, länglich rundliche Birnen mit schmelzendem Fleische.

Gewürz, englisches s. *Pimenta officinalis.*

Gewürze dch. hohen Gehalt an ätherischen Ölen, aromatischen Geruch u. Geschmack ausgezeichnete Pflanzenteile (Samen, Blätter, Wurzeln, Rinden usw.), d. als Heilmittel, als Zugabe zu Speisen, zur Fabrikation von Likören usw. verwendet werden.

Gewürzessig = *Acetum* aromaticum.

Gewürzextrakte alkoholische, bei niederer Temperatur hergestellte, im *Vakuum* konzentrierte Auszüge aus Gewürzen. — Zum Würzen von Speisen.

Gewürzkräuter = *Species aromaticae.*

Gewürzlilien = *Scitamineen.*

Gewürzmüllen s. *Vitex.*

Gewürznägelein = *Gewürznelken.*

Gewürznelken, Gewürznelkenbaum s. *Karyophyllus.*

Gewürznelkenöl = *Nelkenöl.*

Gewürzöl ein Gemisch verschiedener äther. Öle (Zitronen-, Zimt-, Kardamomenöl usw.); wird als Zusatz zu Backwaren gebraucht.

Gewürzpflanzen solche, v. denen gewisse Teile als *Gewürze* verwertet werden. Von d. inländischen sind es hauptsächlich: Salbei, Majoran, Basilicum, Thymian, Saturei (Lippenblütler); Zwiebeln, Lauche (Liliaceen); Fenchel, Kümmel, Anis, Koriander, Dill, Petersilie, Kerbel (Umbelliferen); Estragon, Beifuß (Kompositen); Safran (Iridaceen); Wacholderbeeren (Cupressaceen), Tomaten (Solanaceen). Ausländische G. sind besond.: Gewürznelken, Piment (Myrtaceen); Ingwer, Kurkuma, Kardamom, Galgant (Zingiberaceen), Lorbeer, Zimt (Lauraceen); Pfeffer; Vanille (Orchideen), Zitrone, Pomeranze usw. (Rutaceen); Kapern, Muskat u. a.

Gewürzrindenbaum = *Drimys* Winteri.

Gewürzsalze Mischungen v. Gewürzen od. Gewürzextrakten mit Salz; Ersatzmittel für die Gewürze selbst.

Gewürzstrauch = *Kalykanthus* floridus.

Gewürzstrauchartige = *Kalykanthaceen.*

Gewürztinktur, Tinktura karminativa, Pharm. aus d. *Galgantwurzel* bereitetes, gegen Magenleiden gebrauchtes Heilmittel.

Gewürztropfen = *Tinctura aromatica.*

Geysir s. *Geisir.*

Gezähe = Arbeitszeug der Bergleute.

gezähnt, serratum, heißt d. Rand eines Blattes, wenn er mit spitzen Ein- u. Ausschnitten versehen ist, u. die beiden Seiten e. Ausschnittes gleich lang sind; vgl. *gesägt.*

Gezähntes Blatt.

Gezeiten Bezeichnung f. Ebbe u. Flut. Wird hervorgerufen dch. d. Anziehung d. Mondes u. d. Sonne. Wirken Mond und Sonne gemeinsam (wie bei Neu- u. Vollmond), so addieren sich d. Kräfte, u. es tritt Springflut auf.

Gezeitenhub = Flutgröße, Unterschied zwischen Hoch- u. Niedrigwasser.

gezüchtete Anpassung = *indirekte A.*

Ggbr. bei Tiernamen Abkürzung für Karl Gegenbaur; s. *Gegenb.*

Ghe zum Rotfärben von Baumwollenzeug dienende Wurzel von *Oldenlandia umbellata.*

Ghee = *Chooriebutter.*

Giallo Bezeichnung für gelben *Marmor* aus Toskana. — G. e nero, gelber Marmor mit schwarzen Flecken von Rhodus.

Gibarrabaum s. *Rhynchopetalum.*

Gibbar = *Finnwal.*

Gibbon = *Hylobates.*

Gibbsit s. *Hydrargillit.*

Gibbula fanulum eine im Mittelmeer lebende Schnecke d. Fam. Trochiden.

Gibbus *kyphotische* Verbiegung d. *Wirbelsäule.*

Gicht Bot. s. *Chlorops* u. *Tylenchus scandens.* — G. Med. Harns. *Diathese.* — Charakterisiert dch. d. meist nachts anfallsweise auftretende, mit großen Schmerzen verbundene Entzündung d. ersten Gelenkes der großen Zehe, bedingt dch. die Ablagerung *harns.* Salze in ihm; daher der Name *Podagra* (gr. pūs = Fuß, agra = Fang). Im späteren Verlaufe werden auch andere Gelenke, wie die der Hand (Chiragra gr. cheir = Hand), des Knies (Gonagra gr. gony = Knie) u. innere Organe, wie Leber, Niere affiziert. G. ist e. Störung d. Stoffwechsels, tritt meist bei Leuten mit guter Ernährung auf, ist erblich. Verlauf hängt von d. Ausbreitung d. Krankheit u. den persönl. Verhältnissen ab. — G. Techn. obere Öffnung d. Schmelz- u. *Hochöfen.* — Auch bezeichnet man so die Menge Beschickung u. Brennmaterial, die auf einmal in e. Hochofen gegeben wird; s. auch *Eisengewinnung.*

Gichtbeere = *Ribes* nigrum.

Gichter die *Eklampsie* der Kinder.

Gichtfinger die mit *Gichtknoten* besetzten, schmerzhaften u. unbeweglichen Finger.

Gichtgase die Gase, die im Hochofen bei d. Eisendarstellung entstehen; bestehen (außer Kohlendioxyd, Sauerstoff und Stickstoff) hauptsächlich aus *Kohlenoxyd*; brannten früher ab, werden jetzt abgeleitet, gereinigt u. zum Heizen od. Betrieb von Gaskraftmaschinen verwendet.

Gichtgeschwür Geschwüre, die infolge Ablagerung von harnsauren Salzen unter d. Haut entstehen.

Gichtigwerden d. Weizens s. *Tylenchus.*

Gichtikerbrot, Kalkbrot, enthält 5 % *Kalkaria* karbonica, schmeckt angenehm u. ist haltbar.

Gichtknoten (tophi) Ablagerung von harnsauren Salzen in Knotenform am Ohr, in d. Gelenken usw.

Gichtkorn s. *Radenkrankheit.*

Gichtkraut s. *Geranium* u. *Gratiola* officinalis.

Gichtmorchel = *Phallus* impudicus; als Heilmittel.

Gichtniere Entzündung d. Niere u. Entstehung von *Nierenschwund* infolge *Gicht.*

Gichtpapier Pharm. auf Papier aufgetragene Mischung v. *Cera flava, Kolophonium, Schiffpech, Terpentin.*

Gichtrose = *Paeonia.*

Gichtrübe = *Bryonia* alba.

Gichtschwamm Bot. = *Phallus* impudicus. — G. Techn. *Zinkoxyd,* das sich zuweilen, beim Verarbeiten zinkhaltiger Erze, als weiße schwammige Masse in d. *Gicht* d. Schachtöfen absetzt.

Gichtstaub = *Flugstaub.*

Gichtvogel = *Kreuzschnabel,* da d. Volk dem im Zimmer gehaltenen K. die Fähigkeit zuschreibt, allerlei Krankheiten d. Menschen anzuziehen.

Gieb. Autn. Giebel (Christ. Gottfr. Andr.), 1820—1881. Prof. d. Zoologie zu Halle.

Giebel = Stein*karausche.*

Giebelstecher s. *Rhynchites conicus.*

Giemsalösung von Methylenazur, Methylenblau, Eosin u. Methylalkohol u. Glycerin, dient zur Färbung von Blutparasiten.

Gierfalke = Jagdfalke.

Gieritz = Lachmöwe, s. *Larus ridibundus.*

Giesekit, Liebnerit, eine vorwiegend aus Muskowit bestehende Pseudomorphose nach *Eläolith* findet sich in manchen Porphyren (Grönland, Predazzo).

Gieson, von G.-Färbung, in d. Mikrotechnik viel benutzte Farblösung zur Darstellung d. Achsenzylinder, Markscheiden, Glia, Ganglienzellen u. a.

Gießbeckenknorpel lat. = Cartilago arytaenoidea. Knorpel im Innern des Kehlkopfes (G auf d. Abb.).

Kehlkopf mit Gießbeckenknorpel G.

Gießfieber, Gußfieber, eine Vergiftung, die bei Zinkarbeitern vorkommt.

Gießkannenmuschel = *Gastrochäniden.*

Gießkannenschimmel (Kolbenschimmel) d. *Konidien* von *Eurotium* herbariorum (wegen d. radial ausstrahlenden *Konidienreihen* ben.).

Gießkannenschwamm = *Euplektella.*

Gift e. Substanz, d. Gesundheit u. Leben eines Organismus zerstört. Die Wirkung ist abhängig von d. Menge, d. Aggregatzustand u. dem Konzentrationsgrade d. betreffenden giftigen Körpers. Man unterscheidet: animalische, pflanzliche u. mineral. Gifte. Vgl. *Vergiftung.*

Giftbaum s. *Antiaris, Cerbera, Rhus* u. *Tephrosia* toxicaria (G. surinamischer).

Giftbeere = *Nicandra* Adams.

Giftbildung Verschiedene Bakterienarten sind dch. Bildung löslicher Giftstoffe in den Nährflüssigkeiten ausgezeichnet (Toxine). Zur Gewinnung d. Toxine werden d. Bouillonkulturen, nachdem sich genügend Toxin gebildet hat, zur Abtötung d. Bakterien mit Toluol versetzt u. durch Tonkerzen (Chamberlandfilter) filtriert.

Giftbohne = Kalabarbohne, s. *Physostigma* venenosum Balf.

Giftdrüsen sind Drüsen, d. eine giftige Flüssigkeit absondern; sie finden sich bei e. großen Anzahl von Tieren u. haben entweder d. Zweck, dem betreffenden Tiere Schutz gegen Feinde zu gewähren od. andere Tiere, d. ihm zur Nahrung dienen, zu töten; z. B. bei Skorpionen, Spinnen, Chilopoden, Hymenopteren, Giftschlangen u. a.

Giftechse s. *Heloderma.*

Gifteiche, kalifornische = *Rhus* varielobata.

Gifteinheit In d. Immunitätslehre versteht man darunter die zur Neutralisierung einer *Antitoxin*einheit nötige Giftmenge.

Giftesche = *Rhus* vernix.

Giftfang = *Giftkammer.*

Giftfestigkeit = *Immunität.*

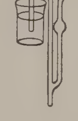
Giftflunder = Stechrochen, s. *Tripon pastinaca.*

Gifthahnenfuß = *Ranunkulus* sceleratus.

Gifthammerstrauch = *Cestrum* venenatum.

Giftheil = *Akonitum.*

Giftheber ein Heber für Handgebrauch (meist aus Glas), der so eingerichtet ist, daß dem Ansaugenden die Flüssigkeit nicht in den Mund geraten kann.



Gifthütte Hüttenwerk, in d. Arsenpräparate, besonders *arsenige Säure,* hergestellt werden.

giftiger Epheu = *Rhus* varielobata.

giftige Fische sind solche, deren Genuß Giftwirkungen hervorbringt. Der Rogen d. Barben, zur Laichzeit genossen, ist giftig, ebenso frisches Blut des Aales. Manche Fische besitzen am Grunde d. Stacheln d. Flossen, im Munde, am Gaumen *Giftdrüsen* (Muraena, Petermännchen u. a.), ihr Fleisch jedoch ist nicht giftig.

giftige Schwämme a) sehr giftig: *Agaricus muskarius, Agaricus* pantherinus, Pantherschwamm, *Agaricus* vernus, *Boletus satanas*; b) giftig: *Agaricus* phalloides, *A.* torminosus u. noch einige *Agaricus*arten; c) verdächtig: *Cantharellus* aurantiacus u. a.

Giftkammer, Giftfang s. *Arsensesquioxyd.*

Giftkies = *Arsenkies.*

Giftlattich = *Laktuca* virosa.

Giftlattichsaft = *Laktucarium.*

Giftlilien = *Melanthioideae.*

Giftlorbeer s. *Illicium.*

Giftmehl = *arsenige Säure.*

Giftmilbe s. *persische Saumzecke.*

Giftnachtschatten = *Solanum* nigrum.

Giftotter = *Vipera* berus.

Giftpapier mit arseniger Säure getränktes Papier. Als Fliegengift.

Giftpflanzen enthalten in allen od. einzelnen Teilen Gifte, d. vielfach mediz. Verwendung finden. Häufig sind d. in d. Pflanze enthaltenen Mengen Gift so gering, daß ihr Genuß für Menschen oder Tiere nicht schädlich ist; sie liefern zum Teil wichtige Genußmittel, wie *Tabak, Mohn* u. a. Manche verlieren ihre gift. Eigenschaft dch. Waschen, Kochen od. Rösten. Viele sind wichtige Arzneipflanzen.



Giftreizker.

Giftranunkel = *Ranunculus* sceleratus.

Giftreizker = *Agaricus* (Laktaria) torminosus.

Giftschlangen Schlangen, d. *Giftzähne* (s. Abb. Gz) und damit in Verbindung stehende *Giftdrüsen* (s. Abb. G) besitzen. Die Wirkung d. Giftes ist verschieden je nach d. Schlangenart, d. Menge d. Giftes, d. Klima u. d. Beschaffenheit des verletzten Tieres; für Warmblüter ist es am gefährlichsten. In Indien sollen jährlich etwa 20000 Menschen durch d. Biß von G. umkommen. Die bekannteste in Deutschland lebende Giftschlange ist die *Kreuzotter.*

G

Gz

Rachen einer Giftschlange.

Giftschnecken s. *Toxoglossa.*

Giftstachel als Waffe dienendes, mit scharfer Spitze versehenes, entweder immer vorstehendes od. nach Belieben vorstreckbar u. wieder einziehbares Organ am Hinterleib mancher *Arthropoda;* es steht in Verbindung mit einer *Giftdrüse,* deren Sekret sich in d. durch d. Stachel verursachte Wunde ergießt.

Giftstachelfisch s. *Synanceja.*

Giftsumach = *Rhus* toxikodendron.

Gifttiere sind Tiere, die d. Leben d. Menschen od. Tiere durch Gift bedrohen.

Giftturm turmartige Anlagen, die d. gleichen Zweck wie d. *Giftkammern* haben.

Giftwanze s. *persische Saumzecke.*

Giftweizen durch *Arsenik* vergiftetes Getreide (muß zur Kenntlichmachung rot gefärbt werden) zur Vergiftung von Mäusen u. Ratten.

Giftwert Zur Bestimmung der Stärke der Giftigkeit einer Toxinlösung (v. Diphtherie od. Tetanuskultur) muß sie an Tieren dch. subkutane Injektion ausgewertet werden. Man unterscheidet nach Behring den direkten Giftwert, d. h. die in einer bestimmten Zeiteinheit tödlich wirkende geringste Giftdosis. Ferner den indirekten Giftwert, d. dch. die Neutralisationswirkung gegenüber Antitoxinlösungen ermittelt wird. Siehe unter *Normalgift.*

Giftwicke = *Koronilla* varia.

Giftwüterich = *Cikuta* virosa.

Giftzähne d. Schlangen sind d. Zähne, vermittels deren d. Giftdrüse beim Biß ihr Gift in d. Wunde ergießt. Vgl. *Furchenzähne, Röhrenzähne, Giftschlangen.*

Gigantolith s. *Kordierit.*

Gigantorhynchus vgl. *Echinorhynchus.*

Gigantostraken Riesenkrebse, fossile Krebse mit Limulus verwandt. 1,5—2 m lang.
Giganteus Tone Stufe d. mittleren Dogger von Schwaben mit Belemnites giganteus Schloth.
Gigartina, Rotalge, Fam. d. *Rhodophyceen* (Florideen), mit vielzelligem, reich verzweigtem *Thallus*. G. mammilosa, mit zäpfchen- bis warzenförmigen, 2—5 mm langen *Cystokarpien* als Fruchtkörper auf d. Thallus; liefert *Karagheen*.
Gilatier s. *Heloderma*.
Gilbblume = *Anthemis*.
Gilibert (Jean Emanuel), 1741—1814. Prof. d. Botanik in Wilna.
Gilbstern = *Gagea* Salisb.
Gilbweiderich = *Lysimachia*.
Gilbwurz Wurzelknollen von *Kurkuma* longa.
Gilgen = *Iris* pseudakorus.
Gilgenkraut s. *Kalendula*.
Gilgenwurzel von *Iris* pseudakorus.
Gilia einjährige Kräuter aus der Fam. der *Polemoniaceen*, mit in Köpfchen oder Doldentrauben stehenden radförmigen Blüten. Etwa 70 Arten im gemäßigt. u. tropischen Klima (Kalifornien), wovon besond. G. aggregata mit scharlachroten u. weißgefleckten Blüten, G. achilleaefolia mit violetten Blumen, G. kapitata mit himmelblauen Blütchen, dann G. trikolor in mehreren Varietäten beliebte Zierpfl. sind.
Gilib. = *Gilbert*.
Gill, David, Astronom, 1864 bis 1914, langjähriger Leiter der Kapsternwarte. Parallaxenbestimmung, photographische Himmelskarte, *Heliometer*beobachtungen.
Gillenia trifoliata dreiblättrige Gillenie (nach d. Arzt Arnold Gillen im 17. Jahrh.) *Spiraeaceen*. Ein nordamerik. Strauch mit dreizähligen Blättern; bis 1,3 m hohe Zierpfl. Wurzel brechenerregend.
Gillmeister (C. J.), Entomologe.
Gilsonit eine Art *Asphalt*.
Giltstein s. *Topfstein*.
Gimpel s. *Pyrrhula*.
Gimpeltauben s. *Farbentauben*.
Gin(drinkers)liver (engl. gin Wacholderschnaps), Schnapsleber = Lebercirrhose als Folge übermäßigen Alkoholgenusses.
Gingan, Ginggang, ein feines ursprünglich ostindisches *Baumwollen*zeug (ginggang javanisch = verbleichend, vergehend).
Gingelly in Ostindien gezogene (weiße u. rote) *Raps*art, d. zur Ölbereitung dient.
Gingergrasöl die minderwertigere Sorte *Geraniumöl*, d. in Indien aus *Andropogon* schoenanthus var. gewonnen wird u. zum Parfümieren gewöhnlicher Seifen dient.
Gingiva = *Zahnfleisch*.
Gingivitis Entzündung d. *Gingiva*.
Gingko = *Ginkgo*.
Ginglymus Bezeichnung für ein Charniergelenk, Winkelgelenk (gr. = Türangel).
Ginkgo biloba, japanischer Nuß- oder Ginkgobaum (= Gingko, *Salisburia* adiantifolia Sm.), Fam. *Ginkgoaceen* d. Ordn. *Ginkgoineen* (oft auch zu d. *Koniferen* gezählt); Japan u. China heim.; bei uns jetzt öfters angepflanzter 30 m hoher Baum; verliert jährl. seine langgestielten, ein- bis mehrfach zweilappigen, ledrigen, hellgrünen Blätter, die an Gestalt kleinen japan. Fächern ähneln; kurzgestielte, lockere Kätzchen als männliche Blüten u. zu 2 bis mehreren stehende weibl. Blüten, kugelige Samen mit eßbarer, weicher Außenschicht (Ginkgonüsse).



Ginkgoaceen Fam. d. Ordn. *Ginkgoineen*, deren einziger Vertreter *Ginkgo biloba* ist. Blüten diöcisch. A. zahlreich an einer gestreckten Achse, ohne Hüllblätt., vereinigt. Mikrosporangien mit Endothecium. Makrospor. zu 2 auf d. Gipfel kurzer Sprosse. Diese Gymnosperme kommt im Tertiär (auch in Europa) fossil vor.
Ginkgoineen in manchen Pflanzensystemen eine Ordn. d. Klasse Gymnospermen m. d. Fam. *Ginkgoaceen* u. ihrem einzigen Vertreter *Ginkgo* (u. d. fossilen G. [Rotliegenden] Baiera).
Ginkgophyllum ein schon im Dyas d. Steinkohlenformation vorkommend. *Ginkgoinee*.
Ginsengpflanze u. **-wurzel** s. *Panax Ginseng C. A. Meyer;* letztere auch v. *Sium* Ninsing Thbg.
Ginster = *Genista* — G. spanischer s. *Spartium*.
Ginsterkatze s. *Genetta*.
Ginstvieh soviel wie Geltvieh; s. *Gelt*.
Giorna (Mich.), 1741 bis 1809. Prof. zu Turin.
Gipfeldürre s. *Zopftrocknis*.
gipfelfrüchtige Moose = *akrokarpe Laubmoose*.
Gipfelknospe = *Endknospe*.
Gipfelschimmel = *Akremonium* Link.
Gipfelzähner = *Akrodonta*.
Gips wasserhaltiges schwefels. Kalcium $CaSO_4 + 2H_2O$. — Mon., häufig Zwillinge (Schwalbenschwanz), weich, leicht spaltbar, durchsichtig od. durchscheinend; blättrig als Gipsspat, Fraueneis, Marienglas, Frauenglas; auch faserig (Fasergips); als körniges Aggregat gesteinsbildend, wenn rein weiß, Alabaster genannt; weiß, gelb, rot, schwärzlich. — In Steinsalzlagern; für sich Schichten u. Stöcke bildend; auf Erzgängen; in Tonen u. Sanden. Sehr verbreitet in d. Ackererde u. fast jedem Brunnen- od. Quell-

wasser. Lösl. in ca. 400 Tl. Wasser; daher zeigen Gipsgebirge Hohlräume (*Schlotten*), die durch ihren schließlichen Einsturz Erdbeben (*Einsturzbeben*) und *Erdfälle* hervorrufen; die Lösung heißt Gipswasser u. wird in d. analyt. Chemie angewandt. — In d. Hitze verliert d. G. die 2 Moleküle Wasser, nimmt sie aber beim Befeuchten wieder auf u. bildet eine feste kristalline Masse; darauf beruht seine Anwendung z. Herstellung v. Abdrücken usw. — Wurde d. G. über 204° erhitzt, so verbindet er sich nicht mehr so leicht mit Wasser; man nennt ihn dann „totgebrannt". — Seine Hauptverwendung findet G. als Düngemittel in d. Landwirtschaft, zum Gipsen u. Modellieren. — Zu letzterem Zweck mischt man ihn häufig mit noch anderen Bindemitteln, wie Leim, *Wasserglas* usw.

Gipsbeton = Baugips.

Gipsbett ein Abguß der ganzen Rückenseite eines Kranken aus Gipsbinden, um jede Verschiebung v. erkrankten Knochen, z. B. die Wirbelsäule, zu verhüten.

Gipscement e. *Cement*, der mit Wasser zu einer steinharten Masse erhärtet. — Wurde ursprünglich durch Einwirkung v. brennendem Schwefel auf glühenden Kalk erhalten. — Jetzt stellt man ihn dar dch. Glühen v. *Ätzkalk* mit *Gips*.

Gipsen Aufstreuen von Gips als Düngung für Kulturpflanzen. Bei d. Weinbereitung d. Bestreuen d. Trauben vor d. Keltern mit gebranntem Gips zwecks Erzielung schnelleren Reifens (Flaschenreife) u. feuriger, klarer Farbe, sowie zur Verhütung der Essigsäuregärung.

Gipskalk = gebrannter *Gips*.

Gipskorsett *orthopädisches* Korsett aus Gipslagen, zur Fixierung u. Ausgleichung von Rumpfdeformitäten.

Gipskraut = *Gypsophila*.

Gipsmarmor = *Stuck*.

Gipsmergel s. *Mergel*.

Gipsographie das Abformen von Gegenständen mittels *Gips*.

Gipssäge, Gipsschere, Instrumente z. Aufschneiden von *Gipsverbänden*.

Gipsschlotten Da *Gips* in Wasser löslich ist, finden sich in von ihm gebildeten Gebirgsschichten häufig Höhlen (Schlotten), dch. deren Einsturz Erdfälle entstehen (Harzrand, Thüringer Wald, Lüneburg). Vgl. *Einsturzbeben*.

Gipsverband angewandt um erkrankten Körperteilen, wie z. B. bei Fraktur d. Extremitäten, eine ruhige u. gesicherte Lage zu geben.

Girard (Charles), amerikan. Zoologe.

Giraffe Astron. Sternbild, nahe d. Südpol; enthält nur kleinere Sterne. — G. Zool. s. *Kamelopardalis* giraffa = Giraffa kamelopardalis.

Giraffiden, Giraffen, Fam. d. *Ruminantia* (Wiederkäuer), mit wenigstens zwei von d. behaarten Haut überzogenen Hornzapfen an d. Stirne, mit langen Beinen u. langem Hals; s. *Kamelopardalis*.

Giraldesches Organ s. *Hoden*.

Girardinia Gaudich, Fam. d. *Urticaceen*, ein- u. mehrjährige, meist brennhaarbesetzte Kräuter m. abwechselnden, deutlich gesägten, auch gelappten Blätt., großen Nebenblätt., diöcischen Blüten u. Schließfrucht, schiefrund u. platt, in vielen Borsten versteckt. 6 Arten Asiens u. Afrikas, wovon G. heterophylla mit 3 lappig-gesägten Blättern, an holzigen, dicken Stengeln (Himalaja) gröbere, G. Leschenaultiana schöne seidenähnliche Bastfasern (zu Seilen u. Geweben) liefern.

Girasol Bezeichnung für Mineralien mit mondscheinartigem Schiller (Orthoklas, Opal, Korund).

Giraumontsamen s. *Kukurbita* pepo var. okcidentalis.

Girlitz s. *Serinus*.

Giroflé roter Farbstoff. Darst. dch. Einwirkung v. salzs. Nitrosodimethylanilin auf salzs. *m-* u. *p-Xylidin*.

Girrvögel s. *Columbinen*.

Gismondin s. *Zeolithe*.

Githagin = *Saponin*.

Githago segetum = *Agrostemma githago*.

Gitter nennt man Glasplättchen, auf die mit Diamanten ganz feine dünne Striche geritzt werden. Anstatt der Glasplatte kommen auch spiegelnde Metallflächen in Anwendung (Rowlands Reflexionsgitter). Das feinste Gitter dieser Art enthält 1700 Linien auf 1 qmm. Sie dienen vorzügl. z. Studium d. *Beugung d. Lichts*. Man erhält dch. sie sehr scharfe *Spektra*, sog. *Gitterspektrum*.

Gitterpflanze s. *Ouvirandra fenestralis*.

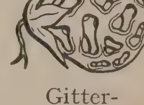
Gitterflügler = *Neuropteren*.

Gitterrost s. *Gymnosporangium*, *Roestelia* Rebent.

Gitterschlange = *Python* molurus.

Gitterschnecke = *Kancellaria*.

Gitterschwamm = *Klathrus*.



Gitterschwamm.

Gitterspektrum Bei Anwendung von weißem Licht erscheint d. mittlere Spaltbild e. *Beugungsgitters* weiß, da sich hier alle Farben aufeinander legen. Dagegen legen sich d. dch. Beugung entstandenen verschiedenfarbigen Linien, die z. B. dem Gangunterschied von je einer Wellenlänge entsprechen, der Reihe d. Wellenlängen nach nebeneinander u. bilden auf beiden Seiten d. weißen Spaltbildes ein regenbogenfarbenes Band, das G.

Gitterstäubling = *Kribraria*.

Gittertüpfel größere *Tüpfel*, auf deren Membran sich durch ungleiches Dickenwachstum e. Anzahl kleinerer Tüpfel gebildet haben. — Die Tüpfel erhalten dadurch ein gitter- od. siebförmiges Aus-

sehen; sie finden sich häufig auf d. Querwänden von *Siebröhren*.

Gitterzellen = *Siebröhren*.

Givasanzahnpaste enthält als wirksames Prinzip Hexamethylentetramin, das Formaldehyd abspaltet.

Givetien ob. Mitteldevon von Belgien, mit *Stringocephalen*.

Gl. Chem. = *Glucinium*.

Glabella d. vorspringende Mittelabschnitt d. Kopfes d. *Trilobiten*. — G. beim Menschen Vertiefung in d. Mitte d. *Stirnbeins*, zwischen den *Augenbrauen* (glabellus lat. glatt, von glaber kahl).

glaber bei Pflanzen glatt, kahl, unbehaart.

Glacialbildungen dch. Gletscher abgesetzte Gesteinsmassen.

Glaciales (Salices), Gletscherweiden; mit endständigen Kätzchen; zwerghafte Weiden d. höchsten Gebirgsregionen u. d. Polarländer. *Salix* retusa, S. herbacea, S. reticulata.

Glacialflora = *Glacialpflanzen*.

Glacialpflanzen Pflanzenarten, d. noch von d. *Glacialzeit* her sich an einzelnen Standorten erhalten haben; z. B. *Rhododendron* ferrugineum in Oberschwaben, *Primula* auricula, *Gentiana* Clusii in Mooren Oberbayerns, *Saxifraga* nivalis im Riesengebirge u. a.

Glacialin ein Konservierungsstoff für Nahrungsmittel. — Besteht aus einer Lösung v. *Borsäure, Borax, Glycerin* u. Zucker in Wasser.

Glacialton in d. Eiszeit abgelagerter Ton.

Glacialzeit s. *Diluvium*.

Glacies Mariae = *Marienglas*.

Gladiolus, Siegwurz, Netzschwertel, Fam. d. *Iridaceen* (L. III. 1.). Zwiebelgewächse mit schönen Blüten u. ausdauernden, braunen, v. Scheiden umgebenen *Knollen;* Stengel am Grunde mit schwertförmig. Blätt.; Blüte (s. Abb.) ährenständig nach einer Seite gerichtet; Blüte trichterförmig; Frucht häutig, in vielsamiger Kapsel. In Mittelmeerländern, Kap u. Afrika mit etwa 90 Arten. Die süßliche, schwachriechende Knolle d. purpurroten, weiß od. rosafarben blühenden G. communis (G. palustris) (Allermannsharnisch, Ackerschwertel) arzneilich, früher als Amulett gegen Stich- u. Schußwunden benutzt. G. gandavensis, die farbenprächt. Genter Gladiolen (s. Abb.), stammen v. G. cardinalis (Kap) u. G. psittacinus. Viele *Variet.* u. *Hybriden* f. Zierpflanzen (G. Diminutiv von gladius lat. Schwert).

Blüte einer Gladiole.

Glander = Reiskäfer, s. *Kornwurm*.

Glanders = *Rotzkrankheit* (engl. v. glands, lat. glandes Drüsen).

Glandes quercus = *Eicheln*.

Glandiceps e. Gatt. d. Eichelwürmer (Darmatmer, Schlundatmer, *Enteropneusten*), mit einem Rüssel, der ähnlich wie eine Eichel in ihr Näpfchen, in einen Kragen eingelassen ist.

Glandula Bot. in d. *Orchideen*blüte im od. am *Rostellum* durch Desorganisation d. Gewebes entstandene Klebmasse. — G. Zool. = *Drüse*. — G. cruralis, die Schenkeldrüse d. *Monotremen* mündet an der Innenseite des Tarsus durch e. durchbohrten Sporn; im weiblichen Geschlecht rudimentär, vielleicht ein sexuelles Erregungsorgan. — Anat. G. parotis s. *Parotis*. — G. pinealis = *Zirbeldrüse*. — G. sublingualis Unterzungen*speicheldrüse*. — G. submaxillaris Unterkiefer*speicheldrüse*.

Glandulae lupuli d. Drüsen d. Kätzchenschuppen d. Hopfens (*Humulus lupulus* L.); sie enthalten äther. Öl. — Beruhigungsmittel der sexualen Sphäre. — G. Malloti, auch Rottlerae Pharm. = *Kamala*. — Zool. G. odoriferae unter der Körperbedeckung d. *Insekten* an den Gelenken liegende Drüsen, d. meist stark riechende (z. B. Wanzen, Meloë) Säfte absondern. — G. sebaceae Drüsen d. weiblichen Geschlechtsorgane vieler *Insekten* bes. *Lepidopteren*, mit deren *Sekret* die Eier mehr oder weniger fest angeheftet (*Bombyx* neustria, *Liparis* monacha), manchmal sogar wie mit schützendem Überzug bedeckt werden (Liparis salicis).

glanduloso-ciliatus bei Pflanzen = drüsig gewimpert, wenn d. Wimpern Drüsenhaare sind; z. B. an d. Kelchblättern v. *Hypericum* montanum.

glandulosus drüsig, m. Drüsen versehen.

Glans Bot. = Eichel. — G. jede Kernfrucht. — G. Anat. Eichel, d. vordere Teil d. *Corpus* cavernosum penis u. d. Klitoris, enthält d. Harnröhrenmündung (glans, glandis lat. Eichel).

Glanz Die mineralogische Kennzeichenlehre unterscheidet folgende Modifikationen des Glanzes d. Mineralflächen: Metallglanz, Diamantglanz (Diamant, Zinkblende), Glasglanz (Quarz auf d. Kristallflächen), Fettglanz (Schwefel u. Quarz auf d. Bruchfläche), Perlmutterglanz (Talk), Seidenglanz (Asbest). — G. Phys. älterer Ausdruck für *Flächenhelle*.

glanzblättrige Gewächse = *Lamprophyllen*.

Glanzbraunstein = *Hausmannit*.

Glanzdrossel = Glanzstar, s. *Lamprotornis*.

Glanze, Galenoide, Schwefel- (Selen-, Tellur-) Metalle meist v. dunkler Farbe u. geringer Härte (z. B. *Silberglanz*).

Glanzeisen = *Schreibersit*, s. auch *Rhabdit*.

Glanzeisenerz = *Eisenglanz*.

Glanzerz so viel wie Glaserz od. Silberglanz.

Glanzgold *goldchlorid*haltige Harzemulsion, die damit bestrichenes (bemaltes) Porzellan beim Einbrennen vergoldet.

Glanzgras = *Phalaris*.

Glanzfasan s. *Lophophorus refulgens*.

Glanzfirnis s. *Firnis*.

Glanzgrün Techn. e. besondere Nuance v. *Berggrün.*

Glanzhaut (Dermatitis essentialis neurotica, Liodermia essentialis, Peau lisse, Glossy skin), eine *trophische* Störung infolge v. Entzündung od. Verletzung d. betreffenden Nerven; zeigt sich als Rötung u. Glänzendwerden der Haut, besonders d. Finger u. Zehen; diese Haut wird später wachsbleich u. *atrophisch.*

Glanzkäfer s. *Nitiduliden.*

Glanzkirsche eine Spielart d. Herz- u. Weichkirsche (Cerasus Juliana) mit farblosem Saft; bunt, rot, rotbackig u. gesprenkelt; süß.

Glanzkobalt, Kobaltglanz, Kobaltin, Schwefelarsenkobalt (CoAsS), reg., rötlich silbergrau, härter als Glas. Eines d. reichsten Kobalterze (Skandinavien, Schlesien, Siegen, Kaukasus).

Glanzkohle glas- u. metallglänzende, kompakte, dunkle *Braunkohle* mit muscheligem Bruch; findet sich am Habichtswald bei Kassel, in Steiermark, auf Neuseeland u. a. O. Auch Bezeichnung für *Anthracit.*

Glanzkopf = *Stilbum.*

Glanzpetersilie = *Äthusa Cynapium.*

Glanzplatin = *Glanzsilber.*

Glanzrinde, Glanzlohe, Spiegelrinde, die Rinde 12—15 jähriger *Eichen,* enthält bedeutend mehr *Gerbstoff,* als d. älterer Bäume.

Glanzrohr = Rohrglanzgras = *Phalaris* arundinacea.

Glanzruß im unteren Teil d. Schornsteine sich ablagernder *Ruß,* d. dort e. braune, glänzende Kruste bildet.

Glanzsilber (Glanzplatin) *platin-* od. *palladiumchlorid*haltige (nicht silberhaltige) Harzemulsion, die, auf Porzellan gestrichen, beim Einbrennen silberartigen Überzug hinterläßt.

Glanzschleiche = Skink, s. *Skinkus.*

Glanzschupper s. *Ganoiden.*

Glanzspore = *Stilbospora* Pers.

Glanzständel = *Liparis.*

Glanzstar s. *Lamprotornis.*

Glanzstärke Stärke, d. etwas *Stearin* od. *Paraffin* zugesetzt ist, wodurch der Wäsche e. erhöhter Glanz gegeben wird.

Glanzstäubling = *Leokarpus* Link.

Glanzsteine = *Gnidelsteine.*

Glanzstoff = *Kunstseide.*

Glanzvögel = *Galbuliden.*

Glanzwachs = *Cerat.*

Glareola fusca, Brachschwalbe, Halsbandpirol, Fam. d. Charadriiden, Mittelmeerländer, Asien, selten Deutschland. Erscheint massenhaft auf ihrem Zuge in Ägypten; wird wegen ihres Fleisches gejagt.

Glarner Schiefer Schiefer des Eocän von Glarus, reich an Knochenfischen (Palaeorhynchus, Meletta).

Glas Techn. (aus d. sächsischen „glisnian" glänzen od. aus d. Sanskrit „Kelasa"). — Eine *amorphe* durchsichtige Masse, die d. atmosphärischen Einflüssen widersteht. — Die gewöhnl. Gläser sind *Silikate* d. *Natrium* u. *Kalcium;* in d. schwerschmelzbaren böhmischen Gläsern tritt an die Stelle d. Natrium *Kalium* (*Kaliglas*), in d. *Bleiglas* an d. Stelle d. Kalcium *Blei.* Ein Teil d. *Kieselsäure* kann auch dch. *Borsäure* ersetzt werden, wodurch d. G. einen hohen Glanz erhält u. vor dem *Entglasen* gesichert ist. — Meist ist e. zieml. bedeutender Überschuß von Kieselsäure vorhanden, durch d. d. Glas strengflüssiger wird. — Die Rohstoffe z. Fabrikation d. G. sind: 1. *Kieselsäure;* man verwendet sie in Form v. *Quarz,* Sand od. *Feuerstein.* — Bei feinern Glassorten müssen Materialien verwendet werden, die möglichst frei v. Eisen sind, da sonst das G. gefärbt wird. Man erreicht ersteres dch. deren Waschen mit Wasser od. verd. *Salzsäure.* Zu gewöhnlichen Glassorten kann man e. Sand verwenden, der mit Ton u. Mergel verunreinigt ist. — Borsäure wird zuweilen in Form von *Borax* od. *Boronatrocalcit* zugesetzt. — 2. *Natron* od. *Kali.* — Bei besseren Sorten verwendet man *Soda* od. *Pottasche,* zu geringeren *Glaubersalz* od. *Kaliumsulfat* unter Zusatz v. Kohle. — 3. *Kalk,* man setzt ihn in Form von *Marmor* od. *Kreide* zu. Auch diese müssen möglichst eisenfrei sein. — Bei Bleigläsern wird *Mennige* od. *Bleiglätte* zugesetzt. — Das gewonnene G. ist meist (durch Eisen) gefärbt, u. man muß z. Herstellung farbloser Gläser Entfärbungsmittel zufügen. — Als solche dienen: *Arsenigsäure, Salpeter, Mennige* u. *Braunstein.* — Zur Herstellung d. G. werden d. Rohmaterialien in geeignetem Verhältnis gemischt mit einem zieml. bedeutenden Prozentsatz Glasabfall versetzt u. in großen feuerfesten Trögen einer Temperatur von 1200—1250° ausgesetzt. — Die Masse schmilzt zusammen u. oben scheiden sich d. Substanzen ab, welche sich nicht lösen (sog. Glasgalle). — Nachdem noch einmal eine gehörige Durchmengung d. Glasmasse stattgefunden hat (man nennt es läutern) kann man z. Guß schreiten, od. man läßt d. Temperatur auf 700—800° heruntergehen u. verwendet die etwas zähflüssige Masse zum Blasen. — Viele Metalle u. Metalloxyde lösen sich in G. u. erteilen ihm schöne Färbungen. So können dch. gewisse Kupfer- u. Goldverbindungen herrlich rubinrote Gläser erhalten werden dch. Überschuß v. Braunstein violette, dch. *Kobalt*oxydul blaue, dch. *Chlorsilber* gelbe usf. — G. Min. amorph erstarrte Lavamasse, die selbständige Gesteine bilden kann (Obsidian, Bimsstein) od. als Gesteinsbestandteil makroskopisch od. mikrosk. (besonders in jüngeren Eruptivgesteinen u. Laven), auch in Form mikrosk. Einschlüsse in d. Mineralien d. vulkanischen Gesteine auftritt (Glas-

einschlüsse). — G., irisierendes. Durch d. Einfluß d. Atmosphärilien wird G. mit d. Zeit irisierend; künstl. erhält man es durch e. ganz dünnen Goldüberzug.

Glasaal = *Leptocephalus.*

Glasachat s. *Obsidian.*

glasartig amorph erstarrte Gesteinsmassen wie Obsidian, Pechstein, Tachylyt.

Glasätzung hat d. Zweck, matte Bilder auf Glas zu erzeugen. — Man bedient sich dazu e. wässrigen Lösung v. *Fluorwasserstoffsäure*, die Glas angreift od., zu zarten Ätzungen, d. sauren Lösungen v. *Fluoriden* d. Kalium, Natrium od. Ammonium. — Neuerdings wendet man auch d. *Sandstrahlgebläse* an: man schleudert gegen e. mit Schablone bedeckte Glasplatte e. Sandstrahl, durch den d. freien Stellen geritzt werden.

Glasaugen künstliche Augen aus Glas.

Glasbasalt glasig erstarrter Basalt (Tachylyt).

Glasbasis der amorph erstarrte Rest der Gesteinsmasse, in dem die ausgeschiedenen kristallinen Bestandteile als Einsprenglinge liegen; s. *Gestein.*

Glasdruck s. *Phaneroskopie.*

Glaseinschlüsse s. *Glas.*

Glaselektrizität = *positive Elektrizität.*

Glaserit = *Arkanit.*

Glaserkitt zum Einkitten v. Glas in Fensterfugen usw., best. aus *Schlämmkreide* mit *Leinölfirnis.* Vgl. *Glaskitt.*

Glasersche Spalte s. *Chorda tympani.*

Glaserz s. *Silberglanz.*

Glasfärbemittel durch Zusatz v. Metallverbindungen beim Schmelzen d. Glasflusses entstehen Färbungen d. Glases: Chromverbindungen färben gelbgrün, Eisenoxydul grün, Eisenoxyd gelb, braun bis violett, Goldchlorid rosa bis purpur (echte Goldgläser; sind nicht „*inaktinisch*", also für Dunkelkammerbeleuchtung nicht brauchbar); Kobaltoxyd blau, Kupferoxyd blaugrün, Kupferoxydul rot, Manganoxyd violett bis schwarz, Silberoxyd gelb, Uranverbindungen grüngelb fluoreszierend (Uranglas).

Glasfisch = *Leptocephalus.*

Glasflügelbohrer s. *Sesia.*

Glasflügler s. *Sesia.*

Glasflüsse leichtflüssiges, durch Metalloxyde gefärbtes Glas, aus dem man die künstl. Edelsteine herstellt.

Glasgalle s. *Glas.*

Glasgitter s. *Gitter* u. *Gitterspektrum.*

Glashaut Bezeichnung für eine glashelle, homogene Membran, z. B. d. Bruchsche Membran, d. h. die innerste strukturlose Schicht der *Chorioidea.*

glasige Phosphorsäure = Metaphosphorsäure, s. *Phosphorsäure.*

Glaskirschen Mischlinge v. Sauer- u. Süßkirschen = *Prunus* acida, Früchte rot mit hellem nicht färb. Saft; Spielarten mit großen Blättern u. süß-saurer Frucht sind: d. rote Oranien-, d. Pomeranzenkirsche u. d. Ammern. Mit kleinen Blättern u. saurer Frucht d. Amarellen.

Glaskitt zum Zusammenkitten v. Glas (auch v. Porzellan), best. aus 110 Tl. Alkohol, 10 Tl. *Mastix*, 30 Tl. *Schellack* u. 2 Tl. *Terpentin.* Oder: 64 Tl. *Chloroform*, 16 Tl. *Mastix* u. 1 Tl. *Kautschuk.* Zum Kitten v. Glas auf Metall: 1 Tl. *Bimsstein* u. 1 Tl. *Schellack* (Erwärmen); s. auch *Kasein*kitt. Vgl. *Glaserkitt.*

Glaskopf s. *Eisenglanz, Brauneisenerz, Gelbeisenerz.*

Glaskörper (Korpus vitreum) liegt hinter d. Linse d. *Auges*, bildet d. Füllung des Augapfels u. besteht aus e. durchsichtigen, gelatinösen Masse.

Glaskörpertrübungen finden sich bei einer Reihe von Erkrankungen des inneren *Auges.*

Glaskraut = *Parietaria.*

Glaslava feste od. blasige bis schaumige Gesteine von glasiger Beschaffenheit, wie Obsidian, Bimsstein, Pechstein, Tachylyt u. a.

Glasmacherglätte = *Bleioxyd.*

Glasmacherseife in der Glasindustrie gebräuchl. Bezeichnung für *Braunstein.* Vgl. *Glas.*

Glasopal s. *Hyalit.*

Glaspasten = *Glasflüsse.*

Glaspech das bei d. Destillation d. *Terpentins* mit Wasser zur Gewinnung d. Terpentinöles verbleibende feste gelbe Harz.

Glasplattenstaffel *Beugungsgitter* um zwei sehr nahe beieinander liegende Spektrallinien zu trennen. Die G. besteht aus zwanzig planparallelen Glasplatten von 18 mm Dicke, die staffelförmig aufeinander geschichtet sind, derart, daß die Breite jeder Stufe = 1 mm ist.

Glasschlange = *Ophiosaurus* ventralis.

Glasschmalz s. *Salikornia.*

Glasschwämme = Hyalospongien, s. *Hexaktinelliden.*

Glasschwärmer s. *Sesia.*

Glasspulen die durch Weichen in Alaunwasser durchsichtig hell gemachten *Feder*spulen.

Glassteine, Glasbausteine, aus Glas hergestellte Steine, geeignet gegen Schallwirkungen u. Wärmeschwankungen zu schützen, ohne d. Licht d. Zutritt zu wehren.

Glastränen rasch erstarrte Glastropfen, die e. starke innere Spannung zeigen u. analog d. *Bologneser Flaschen* bei geringstem Ritzen in Staub zerfallen.

Glasur glasartiger Überzug auf Tonwaren. — Man unterscheidet 1. Erdglasur; besteht aus *Kieselsäure, Tonerde* u. *Alkalien;* sehr strengflüssig, besonders als Überzug d. harten *Porzellans* benutzt, 2. bleihaltige G., Glas, d. *Bleiglätte* u. *Borsäure* enthält; leichter schmelzbar; bei gewöhnl. Töpferwaren u. feiner *Fayence* verwendet, 3. Lüster, ganz dünne Überzüge, denen häufig *Metall-*

oxyde zugesetzt werden u. die alsdann zur Verzierung d. Tonwaren dienen. — Undurchsichtige weiße od. gefärbte G., d. auch häufig zum Überziehen v. Metallwaren dienen, heißen *Email* (vgl. dieses). — Bei gewöhnlichen Töpferwaren erzeugt man dadurch e. G., daß man im Ofen, in dem gebrannt wird, Substanzen verflüchtigt, die mit d. *Tonerde* glasartige Verbindungen eingehen, z. B. Kochsalz u. Wasserdämpfe od. *Borsäure*. — Die wesentlichsten Fehler e. schlechten G. sind d. Abspringen, wenn G. u. Unterlage nicht in gehörige Verbindung getreten sind u. d. Haarrissigwerden (feine Sprünge in d. G., Haarrissigkeit), wenn G. u. Unterlage nicht gleichen *Ausdehnungskoeffizienten* haben.

Glasvignetten s. *Vignetten*.

Glaswacke = kieseliger Sandstein.

Glasweizen = *Triticum* durum.

Glaswolle dünne Fäden aus Glas. Als Dichtungs- u. säurefestes Filtermaterial verwendet.

Glasziegel = *Glassteine*.

Glätte = *Bleiglätte*.

Glattästung Wegnahme v. Ästen am Schaft v. Holzstämmen. Sie müssen glatt am Stamme abgenommen und die Ränder glatt zugeschnitten werden. (Überdecken d. Wunden mit Baumwachs, Teer usw.)

Glattbutt = *Rhombus* laevis.

Glatteis kann unter zwei Bedingungen entstehen: 1. wenn d. Erdboden dch. andauernde Kälte unter 0° abgekühlt ist u. darauf e. feiner Regen niederrieselt, 2. wenn bei ruhiger Luft u. starker Kälte sich Wassertröpfchen unter 0° abgekühlt haben ohne zu gefrieren u. nun niederfallen. — In beiden Fällen erstarrt d. Wasser sofort u. bildet eine glatte Eiskruste.

glatte Muskelfaser s. *Muskelgewebe*.

glatte Natter = *Koronella* austriaca.

Glattfrucht = *Leokarpus*.

Glatthafer = *Arrhenatherum*.

Glatthaie = *Galeïden*.

Glattnasen = *Gymnorhina*.

Glattrochen = *Raja* botis.

Glattschupper = Cykloidschupper, s. *Cykloidfisch*.

Glattwale, Fam. *Balaeniden*, umfaßt d. Gatt. *Balaena*; ohne Rückenflosse, mit glatter, an d. Bauchseite nicht gefurchter Haut; s. *Mysticete*.

Glattwasser der letzte wässrige Auszug aus d. *Malz*. — Wird gewöhnlich auf Branntwein od. Essig verarbeitet.

Glattwert diejenige Dosis von Toxin, die durch 1 Immunitätseinheit (1 IE) eben vollständig neutralisiert wird. Bezeichnung: 2 0. Im Gegensatz dazu 2 + (Todwert) diejenige Dosis, die trotz der Anwesenheit von 1 IE ein Meerschweinchen von 250 g in 4 Tagen tötet.

Glatze s. *Kahlköpfigkeit*.

Glatzflechte s. *Kahlköpfigkeit*.

Glauber, Johann Rudolf, Arzt u. Chemiker, 1604—1668; der Entdecker mehrerer Chlormetalle u. d. schwefels. Natriums (*Glaubersalz*).

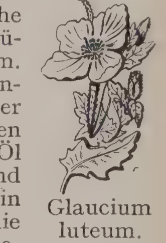
Glauberit, Brognartin, $Na_2SO_4CaSO_4$, mon., farblos, auch rot; in Steinsalzlagern.

Glaubersalz = *Natriumsulfat*.

Glaubersalzwässer s. *Mineralwässer*.

Glaucidium passerinum, Sperlingseule, Fam. *Strigiden*. Ohne Schleier u. Ohrbüschel; braun u. weiß gefleckt. 18 cm lang; im Wald; raubt bei Tag. Nord- u. Mitteleuropa (passerinus lat. sperlingsartig).

Glaucium, Hornmohn, Fam. d. *Papaveraceen* (L. XIII. 1.). Zweijährige, an sandigen Küsten u. auf Kalk wachsende, etwa 40 cm hohe Pflanze mit einzelnen Blüten u. 2lappiger *Narbe*, m. abfallend. Kelch u. Blumenkrone. — G. luteum, gelber H. Die Samen enthalten reichliche Mengen von Öl und die Base Glaucin und das Alkaloid Glaukopikrin (glaukós gr. graugrün — die Blätter sind graugrün bereift; deutscher Name von d. Form d. Früchte).



Glaucium luteum.

Glaudiceps talaboti, sog. Eichelwurm. Fam. d. *Balanoglossiden*, mit e. Rüssel, der wie eine Eichel in dem Becher in einem Kragen eingesetzt ist. Mittelmeer.

Glaukodot wie *Glanzkobalt* zusammengesetzt, aber rh. (in d. Formen d. Arsenkieses).

Glaukogonidien e. Form d. *Gonidien;* durch *Phykochrom* blaugrün gefärbte Zellen.

Glaukom der sog. grüne Star. Name kommt von dem zuweilen grünl. Aussehen d. *Pupille*. Symptome sind hochgradige Drucksteigerungen im Auge, kenntl. an d. Härte des Augapfels, Abnahme d. Sehvermögens u. Schmerzen im Auge. Man unterscheidet 1. das G. akutum od. entzündl. G. u. 2. das chron. G. Das G. kann anfallsweise auftreten u. unter Umständen zur Erblindung führen. Ursachen sind: Weitsichtigkeit, Erkrankungen d. Auges, Vergiftungen usw. Operativ wird das G. durch die *Iridektomie* behandelt (glaukos gr. meergrün).

Glaukoma scintillans, ein Infusor der Ordn. *Holotricha*, besitzt an d. Mundöffnung eine Membran, deren Bewegungen wie Augenzwinkern erscheint. Häufig in Heuaufgüssen (glaukos gr. meergrün, scintillare flackern).

glaukomatös an *Glaukom* erkrankt.

Glaukonia cairi, eine Wurmschlange Ägyptens mit unbeweglich verbundenem zahnlosem Oberkiefer, bezahntem Unterkiefer. Ordn. *Ophidia*.

Glaukonit kleine, grüne, rundliche Körner in Ton u. Sandstein; wasserhaltiges Kaliumeisenoxydsilikat.

Glaukonitformation marine oligocäne Glaukonitsande mit Bernstein. Samland.

glaukonitischer Sandstein, Grünsandstein. *Glaukonit*reicher Sandstein, hauptsächlich in d. *Kreideformation.*

Glaukonitmergel *glaukonit*führender Mergel.

Glaukophan natriumhaltige blaugraue *Hornblende.* Der aluminiumhaltige G. von Piemont wird Gastaldit genannt.

Glaukosis alter Ausdruck für jede *Linsen*trübung im Auge.

Glaukosurie Bezeichnung f. d. grünl. (glaukos gr.) Aussehen von Urin, der reich an *Indican* ist.

Glaukus atlanticus, eine Fadenschnecke aus der Fam. der *Aeolididen,* Körper lasurblau, mit einem perlmutterglänzenden Streifen längs des Rückens; Länge 2,5—4 cm, lebt auf flottierenden Algen pelagisch. Atlantischer Ozean, Mittelmeer.

Glaux maritima, Milchkraut, Salz-, Mutterkraut, Fam. d. *Primulaceen* (L. V. 1.). An der Nord- u. Ostsee u. an Salinen wachsende Salzpflanze mit 15 bis 30 cm hohem, krautig. fleischig. Stengel, fleisch. ganzrandig. lineallanzettlichen Blättern, kleinen weißen bis rötlichen Blüten (ohne Blumenkrone) an d. Blattwinkeln u. kugeliger Frucht (aus d. *Soda* gewonnen werden kann); wird als Salat u. Gemüse gegessen (Glaux aus glagós gr. Milch entstanden, soll b. Säugenden auf Vermehrung d. Milch wirken).

Gleba d. gekammerte, fruktifizierende *Gewebe*masse im Innern d. Fruchtkörper d. *Gastromyceten* (G. lat. „Klümpchen").

Glechoma, Gundelrebe, Gundermann. Fam. d. *Labiaten* (L. XIV. 1.) mit längeren hinteren *Staubblättern,* während sonst bei den *Labiaten* die vorderen länger sind. In Europa verbreitet: G. hederacea, Donnerrebe; (s. Abb.); Zweige kriechend, lang; Blätter lilafarbig, *gekerbt,* nierenförmig; Blüten in Quirlen, die *Antheren* bilden ein weißes Kreuz. Volksmittel f. verschiedene Leiden.



Glechoma hederacea.

Gleditsch (Joh. Gottlieb), 1714—1786. Bedeutender deutscher Forstbotaniker.

Gleditschia, Gleditschie, Christusakazie, Fam. d. Caesalpiniaceen. Schöne Bäume m. gefied. Blätt., grünlichen, in Ähren stehend. Blüten u. braunroten Dornen an Stamm u. Zweigen, bestehend aus einem Haupt- m. 2 kleineren Seitendornen. Nordamerika, Asien u. Afrika. G. amorphoides m. 40 cm langen Dornen; in Argentinien Wälder bildend, liefert Nutzholz u. Rinde (wie Seife zu benutzen). G. inermis, ohne Fruchtfleisch, in Nordamerika. G. sinensis, in der Jugend mit doppelt gefiederten Blättern; in China; wird auch bei uns kultiviert. G. triacanthos, in Südeuropa als Christusakazie angepflanzt; der aus Nordamerika stammede Zuckerschotenbaum od. Schotendorn, m. bis 30 cm langen, ledrigen *Hülsen;* liefert Drechslerholz; d. Hülsen liefern in d. Heimat Viehfutter, das *Mark* süßen Met (G. s. *Gleditsch*).

gleichartige Kommensalen heißt ein Pflanzenverein, wenn er allein v. Individuen derselben Art, z. B. v. Weißbuchen, u. nichts anderem, od. v. Heidekraut gebildet wird (cum lat. mit, mensa lat. Tisch).

Gleichenia, tropischer Farn aus d. Fam. *Gleicheniaceen,* mit ungleichhälftigen, buckelig. *Sporangien,* zu 3—4 einen endständig. *Sorus* bildend. In Neuholland u. am Kap.

Gleicheniaceen, Fam. d. Farne, mit der Gatt. *Gleichenia;* krautartig; mit einfach. od. doppelt gefied. Wedel.

Gleichen-Ruswurm, F. W. von, 1717—1783. Deutscher Gelehrter, schrieb über mikroskopische Untersuchungen; nach ihm benannte *Willd.* d. Farngatt. *Gleichenia.*

Gleichbeinlähme vet. Med. Entzündungsprozeß d. *Gleichbeine* u. ihrer Bandapparate sowie d. Hufbeinbeugesehne beim Pferd; bedingt meist unheilbare Lahmheit.

gleichförmige Bewegung ein Körper bewegt sich gleichförmig, wenn er in gleichen Zeiten gleiche Wege zurücklegt.

Gleichflügler = *Homopteren.*

Gleichfüßer, Asselkrebse = *Isopoden.*

gleichgeschlechtliche Liebe = *homosexuelle Liebe.*

Gleichgewicht der scheinbare od. wirkliche Zustand d. Ruhe, der durch mehrere sich gegenseitig aufhebende Kraftwirkungen bedingt wird. Man unterscheidet *stabiles, labiles, indifferentes* u. *dynamisches* G.

Gleichgewichtsgefühl Zur Erhaltung des Gleichgewichts dient in erster Linie d. *Muskelsinn;* als Zentralorgan dient hierfür das *Kleinhirn* u. wahrscheinlich die *Bogengänge* im inneren Ohr. Erkrankungen des Kleinhirns od. des Bogengangapparates führen zu Störungen d. G.

Gleichgewichtsfutter = *Erhaltungsfutter.*

Gleichgewichtsorgan = *statisches Organ.*

Gleichgewichtssinn = *Gleichgewichtsgefühl.*

Gleichkapsel = *Isothecium.*

gleichklappig (aequivalvis) bezeichnet man diejenigen Muscheln, deren rechte u. linke Schalenhälften (spiegelbildlich) gleich sind (aequus lat. gleich, valvae lat. Flügel-, Klapptür).



gleichläufig (homodrom gr.) ist d. *Grundspirale* eines Zweiges, wenn sie in derselben Richtung (links od. rechts) aufsteigt, wie die d. Hauptachse bzw. wenn d. Richtung d. Blattspirale an zwei gleichwertigen *Sprossen* dieselbe ist (rechts- od. linksläufig). Vgl. *gegenläufig.*

gleichnamige Elektrizitäten s. *Elektrizität.*

Gleichrichter ruhender Apparat, um *Wechselstrom* in *Gleichstrom* umzuformen, bes. Quecksilber - G. nach Cooper-Hewitt, beruhen auf d. Eigenschaft von Quecksilberdampflampen, elektr. Strom nur in einer Richtung durchzulassen; s. *Umformer.* — Gleichrichterzellen best. aus Aluminiumplatten in einem *Elektrolyten* und zeigen dieselbe Eigenschaft, haben aber im Gegensatz zu Quecksilbergleichrichtern keine ausgedehnte techn. Verwertung gefunden.

Gleichschuppe = *Isolepsis* gracilis.

Gleichstrom elektr. Strom, d. seine Richtung (Polarität) nicht ändert. Falls G. seine Stärke ändert, heißt er pulsierender G. Gegensatz *Wechselstrom.*

Gleichstrommaschine *Dynamomaschine,* d. *Gleichstrom* erzeugt.

Gleichstrommotor *Elektromotor,* d. durch *Gleichstrom* betrieben wird.

Gleichstromtransformator Maschine, die *Gleichstrom* von einer Spannung in Gleichstrom von einer anderen Spannung umformt; auch Gleichstrom-Gleichstromumformer genannt.

Gleichung, chemische e. Zusammenstellung *chemischer Formeln,* dch. d. der Verlauf e. chemischen Prozesses ausgedrückt wird, z. B. $Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2$. Fügt man auch noch d. Wärmemengen (ausgedrückt in *Kalorien*) zu, die bei d. Reaktion frei od. gebunden werden, so nennt man es e. *thermochemische Gleichung,* z. B. $Pb + 2J = PbJ_2 + 39800$ Kal.

Gleichung des Mondes schon Tycho bekannt, Störung d. Mondbahn durch d. Sonne wegen d. Elliptizität d. Erdbahn. Größe = 11′ 12″.

gleichwarme = *warmblütige Wirbeltiere.*

gleichwendig = *gleichläufig.*

Gleichzeher = *Artiodaktylia.*

Gleitaar s. *Elanus.*

Gleiße = *Äthusa.*

Gleitflächen Flächen, d. innerhalb mancher Kristalle dch. geeigneten Druck entstehen; ihnen parallel ist eine leichtere Verschiebbarkeit d. Moleküle möglich als in anderen Richtungen; sie fallen nicht mit d. Spaltungsebenen zusammen.

Gleitmodul = *Torsionsmodul.*

Glénardsche Krankheit = *Enteroptose* (Glénard, franz. Arzt 1819—1894).

Glenoidalis = Gelenkfläche, Gelenkgrubenartig (z. B. Cavitas), zu einer Gelenkgrube gehörig.

Glenodinium cinctum Geißeltierchen; Fam. der *Peridineen* (Dinoflagellaten), besitzt eine glatte Hülle.

Glessit braunes, bernsteinähnl., fossiles Harz; in d. Bernsteinvorkommen Samlands.

Glessum alte Bezeichnung an d. Ostsee für *Bernstein.*

Gletscher Eismassen, d. sich von d. Hochgebirgen herab u. aus dem Innern d. Polargebiete vorwärts bewegen, während ihr unteres Ende abschmilzt od. im Meer abbricht u. zur Bildung von Eisbergen Anlaß gibt. — In d. Alpen liegt d. untere Gletschergrenze durchschnittl. 1740 m hoch, kann aber bis 1000 m herabgehen. Größere G. d. Alpen sind über 8 km (Aletschgletscher sogar 23 km) lang u. können an manchen Stellen über 1 km breit werden. Bohrungen haben am Aargletscher bei 66 m noch nicht d. Grund erreicht, u. Berechnungen lassen an manchen Orten auf weit größere Dicke schließen. — Die Schnelligkeit d. Bewegung wechselt nach Ort u. Zeit bei dems. G.; als Mittel für d. Alpengletscher gilt etwa 100 m im Jahr, während grönl. G. bis 20 m jeden Tag vorrücken können; an derselben Querlinie strömt die Mitte schneller als d. Seiten. Nach unten reicht d. G. bis zu d. Punkt, wo d. ganze jährl. Eiszufuhr in 1 Jahr abschmilzt; dieser Punkt wechselt daher mit den Temperaturschwankungen. In Polargegenden reichen die G. bis ins Meer hinein, brechen durch den Auftrieb ab („Kalben") u. schwimmen als *Eisberge* von dannen. Das Reservoir d. G. ist d. Firnschneefeld, von dem aus er beständig durch den d. Firn erzeugenden Hochschnee neue Nahrung erhält. Durch den Druck d. auflastenden Schneemassen vereist d. Firn immer mehr, bis er an d. Firnlinie als Gletschereis aus d. Firnmasse in Stromform heraustritt. Die Ursache d. Bewegung d. G. wird hauptsächl. in d. Regelation d. Eises gesucht: Eis bei höherem Druck friert erst unter 0°; Eis von 0° schmilzt daher durch Druck u. die Temperatur des Schmelzwassers sinkt unter 0°, weil beim Schmelzen Wärme absorbiert wird; beim Aufhören des Druckes kann also d. Schmelzwasser wieder gefrieren (Regelation). An demselben G. herrscht je nach d. Dicke an verschiedenen Stellen verschiedener Druck. Tritt an einer Stelle durch Druck Schmelzung ein, so entweicht d. Wasser durch Spältchen nach anderen Stellen, wo es wieder gefriert. Während also Eis an u. für sich nicht plastisch ist, wird durch dieses Verhalten des Eises unter Druck eine innere Verschiebbarkeit d. Teilchen möglich u. es verhält sich wie eine plastische Masse. — Seit d. 50er Jahren sind d. meisten G. d. Alpen im Rückgang begriffen.

Gletscherbach s. *Gletschertor.*

Gletschereis körniges Eis, d. h. jedes Korn ist ein unvollständig begrenzter Kristall, wie beim Marmor u. Hutzucker. Vgl. *Gletscher.*

Gletscherfloh = *Desoria glacialis.*
Gletschergast = *Boreus hiemalis.*
Gletscherhahnenfuß = *Ranunculus* glacialis.
Gletscherkaskade s. *Gletscherspalten.*
Gletschermühlen Strudellöcher, ausgehöhlt dch. Gletscherwasser, d. auf Spalten herabstürzt u. Rollsteine auf d. Untergrund in wirbelnde Bewegung versetzt.
Gletschernelke = *Dianthus* glacialis; Blütenblätter 1½ mal so lang als K.; oben rosenrot, unterseits grünlich; in d. Granitalpen.
Gletscherschliff Politurflächen mit Rissen auf Steinen, d. dch. d. Gletscher auf seinem Bett weitergeschoben wurden; ebensolche Schliffe entstehen auf d. Gestein d. Untergrundes u. d. Talwände d. Gletschers.
Gletscherseen Seen in alten Glacialgebieten, deren Entstehung noch nicht sicher erkannt ist.
Gletscherspalten Wo d. Neigung d. Gletscherbettes sich ändert, zerreißt d. Gletschereis, u. es bilden sich Querspalten, dagegen entstehen an d. Stellen, wo d. Gletscherbett sich erweitert, Längsspalten; bei sehr starker Niveauveränderung d. Unterlage zerberstet d. Eis zu Schollen u. bildet sich eine Gletscherkaskade. Die Spalten bilden sich also beständig an d. nämlichen Stelle von neuem.
Gletschertisch Gesteinsblöcke auf Gletschern, getragen v. pfostenartigen Eismassen, d. dch. d. deckende Steinplatte vor dem Abschmelzen geschützt sind.
Gletschertöpfe s. *Riesentöpfe.*
Gletschertor höhlenartige Öffnung am unteren Ende d. Gletschers, aus d. das Schmelzwasser (Gletscherbach) entfließt.
Gletschervergißmeinnicht = *Myosotis* nana.
Gletscherweiden s. *Glaciales.*
Gletscherwind aus d. Höhlen d. Gletscher hervorströmender Luftzug, d. durch den Temperaturunterschied zwischen der äußeren Luft u. der in Gletscherhöhlen befindlichen hervorgerufen wird.
Glia ist d. *Bindegewebe* zwischen d. Nervenfasern im *Gehirn* u. *Rückenmark.*
Gliadin, Pflanzenleim, ein Bestandteil d. *Kleber;* ist ebenso wie d. *Mucedin* in Alkohol lösl., daher schwer von Mucedin zu trennen.
Gliazellen s. *Neurogliazellen.*
Glidin ein Weizen-Eiweißpulver.
Glied, männliches = *Penis.*
Gliederbalsam = *Mixtura oleosa balsamica.*
Gliederfrucht aus mehreren übereinanderstehenden einsamigen Gliedern zusammengesetzte Frucht.
Gliederfüßer = *Arthropoda.*
Gliederhaare mehrzellige wollhaarähnliche *Pflanzenhaare.*
Gliederhefe s. *Mukor.*
Gliederhülse durch quere Einschnürungen in mehrere übereinanderliegende Glieder geteilte *Hülse.*
Gliederhülsengewächse = *Hedysareen.*
Gliederhülsentang = *Lomentaria.*
Glieder, künstliche (Prothesen) aus Holz, Hartgummi od. Metall verfertigt, dienen dazu, verlorengegangene Glieder zu ersetzen (z. B. Bein, Arm od. Hand).
Gliederlilien Gruppe der Haarsterne; s. *Enkrinus* u. *Artikulaten.*
Gliedernuß = *Gliederfrucht.*
Gliederreißen s. *Rheumatismus.*
Gliedersalbe = *Unguent. Rosmarini komp.*
Gliederschote dch. quere Einschnürungen in mehrere übereinanderliegende Glieder geteilte *Schote.*
Gliederschwamm = *Gliedschwamm.*
Gliederskelett, Gliedmaßenskelett (Meloskeleton) heißen d. einzelnen Knochenstücke, d. bei d. höheren Wirbeltieren (Pentadaktylien) die vorderen u. hinteren Extremitäten zusammensetzen (mélos gr. Glied, skeletós gr. eingetrocknete Mumie, Gerippe).
Gliederspinnen = *Arthrogastra.*
Gliederspiritus = *Spiritus Angelicae komp.*
Gliedertiere = *Artikulata.*
Gliederung = *Segmentierung.*
Gliederweh, hitziges = *Gelenkrheumatismus.*
Gliederwürmer = Ringelwürmer, s. *Annelida.*
Gliedfaser = *Monilia.*
Gliedkraut = *Sideritis syriaca.*
Gliedmaßen, Extremitäten, sind Anhänge d. Körpers, d. dch. *Gelenke* mit ihm verbunden sind u. in mehrere selbst wieder dch. Gelenke miteinander in Verbindung stehende Abschnitte zerfallen. Beim Menschen Arme u. Beine.
Gliedschwamm (*Tumor albus*) s. *Gelenkentzündung.*
Gliedträubling = *Arthrobotrys* Corda.
Gliedweichwurzel = *Centaurea.*
Glimmentladung eine Form der elektrischen Entladung, bei d. e. kontinuierl. Ausströmen d. Elektrizität stattfindet; sie erfolgt, wenn der Leiter in e. Spitze endigt, diese ist dabei von e. Lichtschimmer umgeben. Vgl. *Elmsfeuer, Büschelentladung.*
Glimmer Silikate d. *Alkalien* u. d. *Aluminiums,* z. T. auch Magnesium u. Eisen haltend, aufgefaßt als isomorphe Mischungen von $(K,H)AlSiO_4$ od. $(Na, H) SiO_4$ mit Mg_2SiO_4, worin K durch Li, Mg durch Fl, Ca, Ba sowie Al_2O_3 durch Fe_2O_3 ersetzt werden kann. Auch F kommt vor; mon.; weich, vorzüglich spaltbar, lebhaft glänzend. Wesentliche Gemengteile vieler Gesteine (Granit, Glimmerschiefer, Gneiß, Sandstein u. a.). Je nach der Lage der optischen Achsenebene zur Symmetrieebene unterscheidet man G. I. Art (Achsenebene ‖ der Symmetrieebene), G. II. Art (Achsenebene ⊥ zur Symmetrieebene). Die einzelnen Gruppen umfassen folgende Glieder: 1. Biotite (Magnesiumglimmer), dunkelgefärbt grün, braun, schwarz; B. I. Art heißt Anomit, zweiter Art sind Meroxen

(wenn Cr-haltig Fuchsit) u. Lepidomelan (stark eisenhaltig). Bei d. Verwitterung wird er gelb (*Katzengold*); der zersetzte rote B. mancher Laven u. Tuffe heißt Rubellan. — 2. Alkaliglimmer (eisen- u. magnesiumfrei), sämtlich I. Art; a) Muskovit (Kaliumglimmer), farblos, grau, grünlich, silberweiß (*Katzensilber*); dichter Muskovit heißt Sericit od. Damourit; b) Paragonit (Natriumglimmer) weiß od. grünlich, feinschuppig bis dicht; c) Lepidolith (Lithionglimmer) rötlich, grau od. grünlich, oft fluorhaltig. — 3. Phlogopite (fluorhaltig), G. II. Art, zerfallen in a) eigentlicher Ph., magnesiumhaltig u. eisenarm, rotbraun; b) Zinnwaldit, Lithionit od. Rabenglimmer, magnesiumarm u. eisenhaltig, von grauer, brauner od. grüner Farbe. — 4. Kalkglimmer, Margarit od. Perlglimmer, I. Art, weiß, grau, spröde. — Findet f. Lampencylinder u. ähnliche Dinge, die beim Erhitzen leicht springen, Verwendung.

Glimmerandesit e. Gestein, s. *Andesite*.

Glimmerbrillen Brillen mit großen Glimmerblättern an Stelle der Gläser; dienen als Schutzbrillen für das Auge gegen d. Anspritzen mit ätzenden Körpern od. Flüssigkeiten beim Arbeiten in d. Chemie u. chem. Technik.

Glimmerdiabas s. *Diabas*.

Glimmerdiorit s. *Diorit*.

Glimmergneis an Glimmer sehr reicher *Gneis*.

Glimmergranulit glimmerführender *Granulit*.

Glimmermelaphyr = glimmerführender *Melaphyr*.

Glimmermergel s. *Mergel*.

Glimmerporphyrit s. *Porphyrit*.

Glimmersand besonders im Tertiär u. Diluvium vorkommend. glimmerreicher Sand.

Glimmerschiefer kristallinisch-schiefriges Gestein, bestehend aus Quarz + Glimmer (meist Kaliglimmer), wozu Granat, Turmalin, Feldspat, Graphit u. a. Mineralien kommen können. Paragonitschiefer = Quarz + Paragonit (Natronglimmer). Kalkglimmerschiefer = körniger Kalk + Glimmer (+ Quarz) usw. Sehr verbreitet im Urgebirg (Alpen, Sachsen usw.).

Glimmerschieferformation unteres Glied d. *Urschieferformation;* besteht vorwiegend aus verschied. Var. v. Glimmerschiefer, in dem Hornblendeschiefer, Chloritsch., Talkschiefer, Quarzite, Gneise usw. eingelagert sind.

Glimmersyenit = glimmerführender *Syenit* od. *Minette*.

Glimmertrachyt glimmerführender *Trachyt*.

Glimmertrapp ein d. archäischen Formation Sachsens angehöriger glimmerreicher Gneis, der klastisches Gesteinsmaterial führt.

Glimmertonschiefer s. *Phyllit*.

Glimmlicht, elektrisches, mit bläulichem Schimmer, entsteht durch kontinuierliche Entladung d. Elektrizität bei frei in die Luft ragenden Spitzen.

Glindower Ton, Diluvium, sehr regelmäßig u. fein geschichteter Diluvialton d. norddeutschen Diluviums. (Glindow e. Dorf.)

Gliom, Markschwamm, Geschwulstform, fast nur im Gehirn, seltener im Rückenmark vorkommend, ausgehend von der *Glia* und durch Zerfall der Neubildungen zur Entstehung sekund. Höhlen führend.

Gliosarkom *Gliome* mit *Sarkom*einschluß.

Glires s. *Rodentia*.

Glis s. *Myoxus*.

Glischrurie die Entleerung v. fadenziehendem Urin, bedingt dch. Bacterium glischrogenum.

Glisson engl. Arzt, 1596—1677. Nach ihm wird die die Leber umhüllende bindegewebige Kapsel „G.sche Scheide od. Kapsel" genannt.

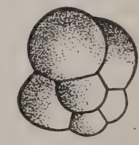
Glissonsche Schwebe orthopädischer Apparat zur *Distraktion* der *Halswirbel*.

Glob. auf Rezepten = Globulus (*Globuli*).

Globeöl Handelsbezeichnung für amerikanisches Mineralöl, d. als Schmiermittel benutzt wird.

Globicephalus globiceps, Grind, Grindwal, Schwarzwal, Fam. der Delphiniden. Kopf dick, rund, steil nach vorn abfallend, Rückenflosse kurz, spitz. Schwarz mit einem weißen von der Brust bis zur Geschlechtsöffnung reichenden weißen Längsstreifen. Nordatlantischer Ozean; liefert Fleisch u. Tran; strandet oft in ganzen Herden (globus lat. Kugel, kephale gr. Kopf; ceps von caput lat. Kopf).

Globigerina pelagische Gatt. der *Kammerlinge* (Thalamophoren) aus d. Ordn. *Rhizopoden*. Mit einem chitinösen od. kalkigen, vielkammerig. Gehäuse, dessen kugel. Kammern spiralig aufgerollt sind. Große Bodenflächen der heutigen Tiefsee sind ausschließlich m. Globigerinenschalen bedeckt (Globigerinenschlick, *Globigerinenschlamm*) (globus lat. Kugel, gerere lat. tragen).



Globigerinen, stark vergr.

Globigerinenschlamm, Globigerinenschlick, weißer, kalkiger Tiefseeschlamm, hauptsächlich aus *Foraminiferen* (Gatt. *Globigerina* vorherrschend) gebildet.

Globin der farblose Eiweißkörper d. *Hämoglobins*.

Globiocephalus = *Globicephalus*.

Globoide nicht kristallinische, runde, od. einen traubenförmig zusammengesetzten Körper bildende Einschlüsse in *Proteinkörpern;* sie bestehen aus einer Verbindung von *Phosphorsäure* mit *Kalk* und *Magnesia* mit organischer Substanz.

Globosi Ammoniten mit stark *involuten,* oft fast kugeligen Schalen. Jünger als Trias nicht bekannt.

Globosphaerite zu *Sphaerolithen* strahlig angeordnete *Globulite.*

Globularia, Kugelblume. Fam. der *Globulariceen, Selagineen* (L. XIV. 1.). Blüten in Köpfchen; Kelch 5spaltig; Blumenkrone mit 2lipp. Saum. — G. vulgaris, Blätter spatelförm.; Blüten blau, in endständ. Köpfchen, sonnige Kalkberge Süd- u. Mitteldeutschlands. — G. nudicaulis, ein Alpenkraut wie G. cordifolia in d. Kalkalpen.

Globulariaceen dikotyle Pflanzengruppe Asiens u. Europas, m. etwa 20 Arten (*Selagineen*), Stauden m. wechselständig. Blätt., zweilippigen, in Köpfchen gedrängten Blüten u. oft zweiteiligen *Spaltfrüchten;* K. 5, C. 5, A. 4 od. A. 2, G. (2); s. *Globularia.*

Globuli (Globulus), Arzneikügelchen, int. Heilmittel in Form größerer Pillen, deren Grundlage meist Kakaobutter ist; ext. in d. Körperwärme schmelzbare medikamentöse Massen in Kugelform, z. B. G. Ungt. Hydrarg. ciner. v. 1—5 g Gewicht.

Globulicid = Blutkörperchen zerstörend.

Globuline e. Gruppe v. Eiweißkörpern (vgl. *Eiweiß*) von verschiedener Herkunft, die aber in ihrem chem. Verhalten sehr ähnlich sind. Man rechnet dazu Globulin aus d. Kristallinse d. Auges, Myosin aus d. Muskeln, *fibrinogene* u. *fibrinoplastische Substanz* (vgl. *Fibrin*), *Phytoglobulin* aus d. Pflanzen u. *Vitellin* aus d. *Eidotter.* Die G. sind unlösl. in Wasser.

Globulinurie Auftreten v. *Globulinen* im Urin. Zeigt sich zuweilen b. *Albuminurie.*

Globulite (Kumulite) mikroskopisch kleine kugelige Ausscheidungen in glasigen Massen; s. *Kristallite.*

Globuliten tropfenförmige Ausscheidungsform aus Lösungen (auch feurigem Fluß).

Globulosen die Albumosen d. *Globuline.*

globulus s. *globuli.*

Globus hystericus, Gefühl, als ob v. Unterleib nach d. Hals eine Kugel heraufsteige; ist e. nervöses Symptom bei *Hysterie* (G. lat. Kugel).

Glochiden die an der Oberfläche jeder *Massula* bei *Azolla* anzutreffenden gestielten Widerhäkchen, d. Auswüchse d. Zwischensubstanz. Bei *Opuntien* eine besondere Form d. *Trichome* [Widerhakenstacheln]. (glochis gr. hakiges spitzes Ende).

Glochidium Larvenform d. in Bächen u. Teichen lebenden Muscheln, Unio, Anodonta; sie besitzen jederseits am Schalenrande einen Haken, mit dem sie sich an Fische anheften; sind bis zum Ende ihrer Verwandlung in d. Haut d. Fische eingekapselt.

Glöckchenblätterpilz = *Agaricus* campanella.



Glockenblume.

Glocke s. *Medusen.*

Glockenblume = *Kampanula.* — G., falsche = *Aquilegia* vulgaris.

Glockenblumengewächse = *Kampanulaceen.*

Glockenblumenrost = *Koleosporium Kampanulacearum.*

Glockenblüter = *Kampanulineen.*

Glockenbronce (Glockenmetall, Glockengut, Glockenspeise), Legierung, best. aus 78—80 % *Kupfer* u. 22—20 % *Zinn;* leicht schmelzbar, hart u. klingend.

Glockengut = *Glockenbronce.*

Glockenheide = *Erika.*

Glockenhut = *Eukalypta.*

Glockenhutmoose = *Eukalyptaceen.*

Glockenmagnet von Werner Siemens in *Galvanometern* verw. Magnetform, in Form eines an mehreren Seiten aufgeschlitzten Stahlfingerhutes, zeichnet sich dch. starke Magnetisierung bei geringem Trägheitsmoment aus. Man vermag mit diesen Galvanometern Ströme von eintausendmillionstel Ampère zu messen.

Glockenmetall = *Glockenbronce.*

Glockenspeise = *Glockenbronce.*

Glockentierchen s. *Vorticella.*

Glockenvogel = *Chasmarhynchus nudikollis.*

Glockenweizen = *Triticum* turgidum.

Glöckner = *Glockenvogel.*

Gehörnter Glockenvogel.

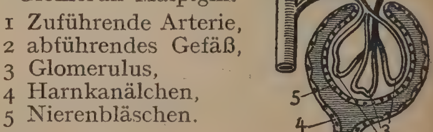
Glogner (Const. W. L.), Ornithologe.

Gloiopeltis Meeresalgen aus d. Klasse d. *Rhodophyceen* mit cylindrischem, verästeltem *Thallus.* — G. tenax im Chinesischen Meer, gibt mit heißem Wasser eine zähe Gallerte d. *Satsuma Funori* d. Japanesen u. Chinesen (gloia gr. Leim, péltē gr. Schildchen).

Glomeriden s. *Glomeris.*

Glomeris, Schalenasseln, Fam. d. Glomeriden (Schnurasseln), Ordn. d. *Diplopoden.* Mit kurzem, halbcylindrischem Körper, dessen 11—12 Ringe mit glänzenden Rückenschildern besetzt sind. Das letzte d. 19 Beinpaare d. Männchens zu einem zangenförmigen Begattungsorgan umgebildet. Kugeln sich ein (glomero lat. balle zu e. Knäuel zusammen). — G. pustulata mit zwei Längsreihen gelblichrötlicher Furchen auf d. schwarzen Rücken.

Glomeruli (Sing. Glomerulus) Malpighische Gefäßknäuel, knäuelförmig gewundene



Glomeruli Malpighi.
1 Zuführende Arterie,
2 abführendes Gefäß,
3 Glomerulus,
4 Harnkanälchen,
5 Nierenbläschen.

Blutgefäße, d. von den kolbigen Enderweiterungen d. Drüsenröhrchen d. Niere umschlossen werden u. Harn od. Wasser aus d. Blute absondern.

Glomerulonephritis *Nephritis*, bei d. vorzugsweise die *Glomeruli* v. d. Entzündung betroffen sind. — G. ist die anatomische Grundlage der nach Scharlach auftretenden Nephritis.

Glomerulus = Knäuel; Büschel, eine Form d. Blütenstandes.

Glonoin = *Nitroglycerin*.

Gloeocapsa polydermatica blaugrüne Alge der Klasse *Cyanophyceen*, einfache, selbständige Organismen, mikroskopisch kleine Kugeln, einen grünen Überzug an Mauern u. Felsen bildend. Bei den G.-Arten bleiben d. *Zellen* nach d. Teilung dch. geschichtete Gallerthüllen zu mehrzelligen Kolonien vereinigt (gloiōs gr. Schleim, capsa lat. Kapsel).

Gloeolichenes Bezeichn. für *Omphalaria*-flechten wegen ihrer *Gonidien*übereinstimmung mit d. *Alge Gloeocapsa*.

Gloeosporium auf lebenden Blättern u. Früchten Flecken erzeugende Pilze (*Fungi imperfecti*). *Konidien* einzellig, farblos, eiförmig bis länglich, auf Konidienlagern. G. ampelophagum, d. schwarze Brenner, auf allen grünen Teilen d. Rebe. G. kurvatum, auf schwarzen Johannisbeeren. G. laginarium, auf Gurken, wo d. *Sporen* als schleimige Kugeln auf d. Oberfläche erscheinen. G. Lindemuthianum erzeugt auf Bohnen braune, kreisrunde, eingesunkene, schwarzberandete Flecken, d. leicht in Fäulnis übergehen (Bohnenkrankheit). G. Ribis, Blattbräune d. roten Johannisbeeren; d. Blätt. werden v. unten u. oben braunfleckig, rollen sich ein u. fallen ab (gloia gr. Schleim; sporā gr. Spore).

Gloriosa superba, rankende Prachtlilie. *Liliaceen*. VI. 1. Blütenpfl. Ostindiens u. Malabars. Blätt. rankend; Wurzelstock knollig, sehr giftig aber reich an Stärkemehl; Zierpfl.

Glossa = *Zunge*.

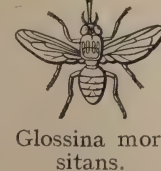
Glossae = Zungen d. Insekten mit kauenden *Mundgliedmaßen* (Mordentien), sind die dem Kinn (Mentrum) anliegenden Innenladen d. zweiten Maxillen (Unterlippe).

Glossagra = *Glossodynie*.

Glossalgie = *Glossodynie*.

Glossanthrax = Zungenmilzbrand. Bei Schweinen häufiger vorkommende Form d. Milzbrandes, die auf Rachen-, Kehlkopf- u. Zungengegend lokalisiert ist (glossa gr. Zunge).

Glossaten = *Lepidopteren*.



Glossina morsitans.

Glossina Gatt. d. Fliegen. Ordn. d. *Dipteren*. — G. morsitans, Tsetsefliege, Tropisch Afrika. Überträgt durch ihre Stiche die Tsetse- oder Naganaseuche u. vernichtet oft ganze Rinderherden. G. palpalis überträgt d. Schlafkrankheit; s. *Trypanosomen* (glōssa gr. Zunge; mors. lat. beißend).

Glossiphonia = *Clepsine*.

Glossitis Entzündung d. Zunge, sei es deren Schleimhaut wie bei *Psoriasis linguae* oder als *tuberkulöses Geschwür*, sei es d. Muskulatur d. Zunge infolge v. Schmelzung von *Gummata* od. als *idiopathische Phlegmone*.

Glossobalanus minuticus, sog. Eichelwurm, Fam. Balanoglossiden, findet sich bei Neapel.

Glossocele = *Zungenvorfall*.

Glossodynie (Glossagra, Glossalgie) = *Zungenschmerz* (Neuralgie d. Zunge).

Glossopharyngeus sc. Nervus. — Der IX. d. im Gehirn entspringenden Nerven; vermittelt den Geschmack.

Glossoplegie = *Zungenlähmung*.

Glossopodium, Zungenfuß; d. Basalteil d. Ligula (lat. Züngelchen) bei d. Isoëtaceenblättern.

Glossopteris einfache, spatelförmige, am Grunde verschmälerte Blätter fossiler Farne des Perm u. Trias der südl. Halbkugel, von Toskana u. Nordrußland.

Glossoscoleciden, Würmer, Fam. d. Ordn. *Oligochaeten;* leben in d. Erde, im Süßwasser, am Meeresstrande; Glossoscolex giganteus, bis 1,2 m lang, Brasilien.

Glossospasma = *Zungenkrampf*.

Glossostaphylinus Muskel im vorderen Gaumenbogen; geht vom *Zäpfchen* (gr. staphylē) zur Zunge (gr. glossa).

Glossotomie, Zungenschnitt, zur vollständigen oder teilweisen Entfernung der *Zunge*.

Glottis, Stimmritze, Spalt zwischen den Stimmbändern (glottis gr. zungenförmiges Mundstück einer Pfeife).

Glottiskrampf = *Laryngismus stridulus* (Stimmritzenkrampf).

Glottislähmung = *Stimmbandlähmung*.

Glottisoedem Anschwellung d. *submukösen* Bindegewebes d. Kehlkopfes, vorzugsweise der hintern Fläche d. *Epiglottis* u. der Schleimhautfalten, die von dieser nach d. *Gießbeckenknorpel* ziehen. — Besteht in e. außerordentl. Atmungsbehinderung, die oft tödl. endet. Tritt auf bei Geschwüren d. Kehlkopfschleimhaut, bei chemischen, mechanischen, thermischen Reizen derselben (Verschlucken v. Mineralsäuren, v. Fremdkörpern, Einatmung heißer Dämpfe), b. Verletzungen des Kehlkopfes selbst, bei *Infektionskrankheiten* u. als Teilerscheinung allgemeinen *Hydrops*.

Glotzauge s. *Exophthalmus*.

Glotzenblume s. *Trollius*.

Gloverturm bei d. Fabrikation d. *Schwefelsäure* benutzt. In ihm kühlt sich die heiße *Schwefligsäure* ab, ehe sie in d. *Bleikammern* gelangt, wobei sich zugleich die *Nitrose* konzentriert u. ihr d. Stickoxyde entzogen werden. — Es ist e. Turm aus Bleiplatten, mit Platten aus

Chamotte gefüttert u. mit *Koks* gefüllt. — Eine Mischung der *Kammersäure* u. der aus d. *Gay-Lussac-Turm* kommenden *Nitrose* träufelt herunter, während von unten d. Röstgase (Schwefligsäure) entgegenströmen. Vgl. *Schwefelsäure.*

Gloxin (Benj. Peter), Botaniker d. vorigen Jahrhunderts, gest. als Arzt in Colmar; nach ihm ben. *Heritier* d. *Gloxinia.*

Gloxinia, Gloxinie, Fam. d. Gesneraceen (L. XIV. 2.). Schöne Zimmerzierpfl. mit zahlreichen, prachtvollen Spielarten, aus d. tropischen Amerika; ausdauernde Kräuter m. knollenartig. Wurzelstock, saftig. Stengel, einfachen, gegenständ.




Gloxinien.

Blättern, großen, langgestielt., glockigen Blüten, fünflappig, u. einfächer. vielsamiger Kapsel m. 2 Lappen. Am häufigsten kultiv. sind: G. maculata in Blau, Rot u. Weiß, G. speciosa, aus Brasilien u. *Hybriden* (s. *Glox.*).

Glucin (Glucinium) e. (künstl.) *Süßstoff*, das Natriumsalz d. Amidotriazinsulfosäure.

Glucke s. *Gastropacha.*

Glückshand s. *Gymnadenia.*

Glückshändchen, Radix palmae Christi, d. handförm. geteilt. Wurzelknollen versch. Orchisarten.

Glückshaube die Reste d. Eihäute auf d. Kopf Neugeborener; galt als glückbringendes Zeichen für das Kind.

Glücksmilbe = *Trombidium holosericeum.*

Glugea bombycis (Nosema bombycis), ein Sporentierchen (*Myxoporidien*) d. Klasse *Sporozoen*, das d. *Pebrinekrankheit* d. Seidenraupe (*Bombyx mori*) hervorbringt.

Glühen d. Leuchten e. Körpers beim Erhitzen. — Beginnt bei 525°; d. Licht enthält dann nur rote u. gelbe Strahlen, bei 655° treten schon die grünen hinzu, bei 725° die blauen u. bei 1170° sind alle Strahlen d. Tageslichts vertreten.

Glühkörper = *Glühstrumpf.*

Glühlampen sind Lichtquellen, b. denen dch. den elektr. Strom Fäden, zur Vermeidung vor Verbrennung, im luftleeren Raum auf hohe Temperatur u. so zum Leuchten gebracht werden. Man unterscheidet *Kohlenfadenglühl.*, *Metallfadengl.*, *Nernstlampen.*

Glühlicht s. *Gasglühlicht*, auch allgemein d. von einem glühenden Körper ausgestrahlte Licht. — G. elektrisches ist e. helles Licht, das entsteht, wenn e. hufeisenförmig gebogene, verkohlte Bambusfaser usw. in e. luftleeren Glasbehälter dch. e. hindurchgesandten elektr. Strom zum Glühen gebracht wird.

Glühstrumpf der Glühkörper f. Gasglühlicht; ein Baumwollgewebe, das mit Salzen seltener Erden (in d. Hauptsache *Cer-*, *Thor-* u. *Zirkonsalze*) getränkt ist; durch Glühen wird d. Baumwolle zerstört, u. es bleibt ein Gewebe aus d. Oxyden der *Erden*, das durch Hitze in helleuchtendes Glühen gerät. Zum Versand wird d. G. in Alkohol-Ätherlösung v. *Collodiumwolle* („Tauchfluid") getaucht, um sie zu versteifen; vor Gebrauch wird d. Collodiumüberzug abgebrannt.

Glühwachs dient dazu, vergoldeten Gegenständen e. mehr rötliche Farbe zu geben. — Besteht aus 32 Tl. Wachs, 2 Tl. *Grünspan* u. 3 Tl. *Bol.* — Man taucht d. Gegenstand in d. geschmolzene Masse u. verbrennt das, was beim Herausziehen hängen bleibt, über freiem Feuer. — Das Kupfer, d. dch. d. Reduktion entsteht, legiert sich mit d. Gold u. gibt ihm d. Farbe.

Glühwurm Larve von *Lampyris;* besitzt an d. beiden letzten Hinterleibsringen *Leuchtorgane*, d. ein mattes Licht ausstrahlen.

Glukogen $(C_6H_{10}O_5)x$, Leberstärke, findet sich in d. Leber d. Säugetiere.

Glukonsäure $CH_2OH(CHOH)_4COOH$; existiert in 3 Modifikationen, rechts-, linksdrehend u. *inaktiv.* Die wichtigste, d. d-G., von Sirupkonsistenz, entst. aus Rohrzucker, Maltose, Dextrin, Stärke u. d-Glukose (Dextrose) durch Oxydation.

Glukosamine entstehen durch Reduktion der *Osazone;* man erhält z. B. aus Phenylglukosazon d. Isoglukosamin $C_6H_{12}O_5(NH_2)$. — Vermittelst Salpetrigsäure kann man d. NH_2-Gruppe dch. OH ersetzen. — Man kann also von d. Osazonen über d. G. zu d. *Glukosen* gelangen. — Ein G. (Smp. 110°) erhält man auch dch. Einwirkung verdünnter Säuren auf *Chitin.*

Glukose = *Dextrose* = Traubenzucker. (Neuerdings zieht man in d. Wissenschaft d. Namen G. vor, da d. Bezeichnung Dextrose [rechtsdrehend] zu falschen Vorstellungen Veranlassung gibt, da man auch inaktive u. linksdrehende G. hergestellt hat u. d. versch. Derivate d. Licht in versch. Sinne drehen). $C_6H_{12}O_6 + H_2O$ findet sich in Früchten u. im Honig; Smp. 86°; schmeckt weniger süß als Rohrzucker.

Glukosen = *Traubenzuckergruppe.*

Glukoside = *Glykoside.*

Glukovanillin $C_6H_{11}O_5 \cdot OC_6H_3 \cdot OCH_3 \cdot CHO$, Smp. 192°, das *Glykosid* d. *Vanillins*, d. als Zwischenprodukt bei d. Darst. d. Vanillins aus *Koniferin* erhalten wird.

Glumaceen (Glumifloren) „Spelzblütige", e. Ordn. d. natürl. Pfl.-S. d. Monokotylen; weisen unscheinbare, kleine Blüten, gewöhnlich in Ährchen, auf, zwischen Hochblättern, d. i. d. Spelzen (glumae), stehend. P. fehlt od. ist v. schuppiger od. borstiger Bildung. Frucht einsamig, meist

trocken; Same mehlig mit geradem Keimling. *Gramineen* u. *Cyperaceen* gehören hierher (gluma lat. Hülse, Spelze, Schale).

Glumae s. *Glumaceen.* — G. suppositoriae, *Hohlsuppositorien*, aus Kakaobutter hergestellt; dienen zur Verabreichung größerer Mengen flüssiger Arzneimittel.

Glumifloren = *Glumaceen.*

Glutaeus Beiwort d. Muskeln, Nerven, Arterien der Hinterbacken (glutos gr. Hinterbacken) z. B. die Muskeln (Glutaei) an der hintern Fläche des *Hüftbeins;* es gibt deren drei (Muskulus glutaeus magnus, medius u. minimus); sie bilden die Gesäßmuskulatur.

Glutaconsäure $(CH \cdot CH \cdot CH_2)(COOH)_2$, Smp. 132°; *isomere Citrakonsäure.*

Glutamin, *Glutaminsäure*amid $C_3H_5(NH_2)(CO \cdot NH_2)(CO_2H)$ findet sich in d. Runkelrüben-, Wicken- u. Kürbiskeimen.

Glutaminsäure (α-Amidoglutars.) $C_3H_5(NH_2)(CO_2H)_2$, e. Spaltungsprodukt d. *Eiweiß;* die rechtsdrehende G. findet sich in Kürbis- u. Wickenkeimen; Smp. 202°.

Glutarsäure normale Brenzweinsäure $CO_2H(CH_2)_3CO_2H$, Smp. 97°; indirekt aus d. *Glutaminsäure* erhältlich.

Gluektone od. Leimstifte, enthalten als Körper Glycerinleim mit Zusätzen von α-Eigon, *Albumen* jodatum, ein Halogeneiweißpräparat mit *intramolekular* gebundenem *Halogen.*) Zinkoxyd mit Salicyls. od. Ichthyol.

Gluten = *Kleber.* — G.-Caseïn, der in Alkohol unlösl. Teil d. *Klebers.* — G.-Fibrin, Bestandteil d. *Klebers*, scheidet beim Erkalten dessen alkohol. Lösung ab.

Glutin Bezeichnung für Knochenleim, Grundsubstanz der Fibrillen des faserigen Bindegewebes, löst sich beim Kochen in Wasser, s. *Leim* (gluten, inis lat. Leim).

glutinosus = klebrig, aus Leim bestehend.

Glutoform = *Glutol.*

Glutoidkapseln, Gelatinekapseln, mit Formaldehyd behandelt; widerstehen der Magenverdauung, werden aber vom Pankreassaft gelöst. Werden bei d. *Desmoid*reaktion verwendet.

Gluton wasserlösl., aus *Gelatine* dargest. Nährpräparat.

Glutol (Glutoform), Formaldehydgelatine, aus *Gelatine* dch. Behandlung mit *Formaldehyd* dargest.; Medikament (Streupulver f. Wunden).

Glycephogus domesticus Fam. Tyroglyphiden, eine kleine Milbe; lebt auf trockenen Früchten, Heuabfällen.

Glycera s. *Glyceriden.*

Glyceria, Mannagras, Schwaden, Süßgras. Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.). Einige Arten gute Futtergräser; in Nordamerika heim. G. distans, Salzschwaden, -rispengras; violettliche Ähren, d. blühenden Quirläste wagerecht ausstreckend; an Küsten und bei Salinen. G. fluitans, Entenmannagras, Flußrispengras, Grashirse, Himmelstau, an Flußufern u. auf Sumpfwiesen wachsendes gutes Futtergras; d. Samen: Mannagrütze, polnische od. preußische Manna, Frankfurter Schwaden, dienten in Polen, Preußen u. Schlesien zur Bereitung einer Speise (glykerōs gr. süß).

a b
Glyceria fluitans.
a Fruchtstand
b Rhizom mit untergetauchten Blättern.

Glyceride Verbindungen (*Ester*) d. *Glycerins* mit *Fettsäuren.* — Je nachdem mit einem Molekül Glycerin 1, 2 od. 3 Moleküle d. Fettsäure verbunden sind, unterscheidet man Mono-, Di- u. Triglyceride. — Die *Fette* u. *Öle* sind Triglyceride.

Glyceriden Fam. d. marinen Borstenwürmer (Polychaeten), Kopf schlank, zahlreiche Segmente, Rüssel weit vorstülpbar. Marin. Glycera kapitata. Mittelmeer.

Glycerin (Ölsüß) $CH_2(OH) \cdot CH(OH) \cdot CH_2(OH)$ farbloser, süßer Sirup. - Sp. 290°; in unreinem Zustand nur im luftverdünnten Raum destillierbar. — Ist sehr *hygroskopisch.* — Bestandteil aller *Fette* u. *Öle*, aus denen es dch. *Verseifung* hergestellt wird. In jedem Wein enthalten. — Wird in d. Technik als Nebenprodukt d. *Seifen-* u. *Kerzen*fabrikation gewonnen. — Seine Hauptverwendung ist die zur Herstellung d. *Nitroglycerins*, ferner dient es als Versüßungs- u. Verdickungsmittel in d. Likör- u. Punschessenz-Fabrikation, als Zusatz zu Wein, Bier u. Essig (man nennt das Scheelisieren), zum Schmieren feiner Maschinenteile (Uhren), zu nicht trocknenden Stempelfarben, Wichse, mit Leim gemischt zu Buchdruckerwalzen u. Hektographenmasse, zum Füllen v. *Gasuhren*, zum Weichmachen d. menschl. Haut u. des Leders, zum Kitten, in d. Medizin als Lösungs- u. Abführmittel in Form v. *Suppositorien* usw. (glykýs gr. süß).

Glycerinaldehyd = *Glycerose.*

Glycerinameisensäureester = *Monoformin.*

Glycerinessigsäureester s. *Acetine.*

Glycerinkitt schnell erhärtender Kitt aus *Glycerin* u. *Bleiglätte.*

Glycerinklistier erregt lebhaft, sofort wirkend die *Darmperistaltik.*

Glycerinleim = *Hektographenmasse.*

Glycerinnitrat s. *Nitroglycerin.*

Glycerinphosphorsäure $C_3H_5(OH)_2(PO_4H_2)$ ein Verseifungsprodukt d. *Lecithin;* Darstellung aus *Phosphorsäureanhydrid* u. *Glycerin;* wichtiges Nährpräparat (Nerven).

Glycerinsalbe = *Unguentum Glycerini.*

Glycerinsäure (Dioxypropionsäure) $C_3H_6O_4$, Darst. durch Oxydation v. *Glycerin;* ein Sirup; *inaktiv*, durch Gärung mit Peni-

cillium glaucum bzw. Bacillus ethaceticus kann aus ihr links- bzw. rechtsdrehende G. isoliert werden.

Glycerinschwefelsäure $C_3H_5(OH)_2(SO_4H)$ Zwischenprodukt bei d. *Verseifung* v. Fetten u. Ölen mit Schwefelsäure.

Glycerinseife eine *Glycerin* enthaltende Seife.

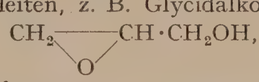
Glycerinsuppositorien = aus *Glycerin* hergestellte *Suppositorien.*

Glycerolate Arzneiformen, die *Glycerin* zur Grundlage haben.

Glycerose, roher Glycerinaldehyd, $CH_2OH \cdot CHOH \cdot CHO$, Smp. 132°, der durch Einwirkung v. Brom u. Soda auf *Glycerin* erhalten wird. — Läßt man G. mit Natronlauge übersättigt in d. Kälte stehen, so geht er in gärungsfähige Zuckerarten über, von denen *Acrosen* isoliert wurden.

Glyceryl (Propenyl), das *Radikal* C_3H_5—.

Glycid(verbindungen) Körper, die sich vom *Glycerin* dch. Austritt eines Moleküls H_2O ableiten, z. B. Glycidalkohol



Sp. 162°.

Glycin = *Glykokoll.*

Glycine Gatt. d. Papilionaceen. G. apios = *Apios Mönch.* G. chinensis = *Wistaria chinens.* G. Soja = *Sojabohne.*

Glycine Soja.

Glycium veraltet. Name für *Beryllium,* weil dessen Salze süß schmecken.

Glycoside = *Glykoside.*

Glykaemie abnorm reichliches Vorkommen von Traubenzucker im Blute; bes. bei *Diabetes.*

Glykase = *Maltase.*

Glykocholsäure $C_{24}H_{39}O_4 \cdot NH \cdot CH_2COOH$, Smp. 133°; in Form ihres Na-Salzes e. Bestandteil d. Galle. — Läßt sich beim Kochen mit Barytwasser usw. unter Wasseraufnahme in *Cholsäure* u. *Glykokoll* spalten.

Glykogen tierische Stärke, zuckerbildende Substanz, weißes amorphes Pulver, ähnlich d. *Stärke,* u. a. in d. Leber d. Säugetiere enthalten. — Wird dch. Jod weinrot gefärbt. — G. **Bot.** ein d. Stärke verwandter Körper, d. für die Pilze d. Rolle des Zuckers in der Stärke bildet.

Glykogenal ein d. *Glykogen* verwandter Stoff d. tierischen Organismus, gelbliches Pulver. Bei *Tuberkulose* in Kombination mit Tuberkulininjektionen angewandt.

Glykokoll, Glycin (Amidoessigsäure) $CH_2(NH_2) \cdot CO_2H$, farblose, süß schmeckende Kristalle, Smp. 232°. Entsteht bei d. Spaltung von Leim, *Hippursäure* u. *Glykocholsäure;* ein photogr. Entwickler = p-Oxyphenylglycin; sehr klar u. langsam entwickelnd, e. der besten photogr. Entwickler (glykys gr. süß, kólla Leim).

Glykokollparaphenetidin s. *Phenokoll.*

Glykoldinitrat $C_2H_4(O \cdot NO_2)_2$, d. Salpetersäureester d. *Glykols;* gelbe Fl., die ähnlich wie *Nitroglycerin* beim Erhitzen explodiert.

Glykole Alkohole mit 2 *Hydroxyl*gruppen, die sich immer an 2 verschied. Kohlenstoffatomen befinden, z. B. Äthylenglykol („Glykol") $OH \cdot CH_2\text{–}CH_2 \cdot OH$, Sp. 197°. Sind meist dicke, süßlich schmeckende Flüssigkeiten.

Glykolmethylguanidin = *Kreatinin.*

Glykolsäure (Oxyessigsäure), zweiwertige, einbasische Säure, $CH_2(OH) \cdot CO_2H$, farblose Kristalle, Smp. 80°. — Findet sich in d. unreifen Weintrauben, d. Blättern d. wilden Weins u. a.

glykolytisches Ferment ein Ferment, das vom Pankreas an das Blut abgegeben wird, den Zucker im Blut in noch unbekannter Weise zerlegt u. bei d. Zuckerkrankheit fehlt od. vermindert ist.

Glykometall s. *Weißmetalle.*

Glykonin ein Gemisch aus Eigelb u. Glycerin. Gegen Brandwunden.

Glykonsäure (Maltons.), die zur *Glykose* gehörige Hexonsäure.

Glykoproteïde e. Gruppe d. Peptone, dem *Eiweiß* chem. nahestehende Körper.

Glykosal der Glycerinester d. *Salicylsäure;* Medikament (Antirheumaticum).

Glykose = *Glukose.*

Glykosen = *Traubenzuckergruppe.*

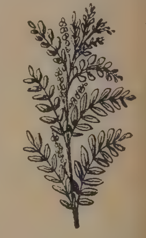
Glykoside (Glukoside) Pflanzenstoffe, die dch. Säuren, Alkalien u. Fermente gespalten werden. — Das eine Spaltungsprodukt ist immer e. *Glykose,* die mit d. andern e. *ester*artige Verbindung bildet. — Beispiele v. G.: *Amygdalin, Koniferin, Myronsäure, Ruberythrinsäure.*

Glykosurie Ausscheidung v. zuckerhaltigem Urin; s. *Zuckerharnruhr* (glykys gr. süß).

Glykosolvol peptonisiertes oxypropionsaures Theobromin-Trypsin. Antidiabeticum.

Glykuronsäure $C_4H_4(OH)_4 \cdot COH \cdot COOH$; findet sich im Harn nach Genuß von Terpentinöl, Kampfer, Chloral, Naphthalin.

Glykyrrhiza, Süßholz, Fam. d. *Papilionaceen* (L. XVII.). Ausdauernde, krautartige Pflanzen mit süßschmeckender Wurzel. G. echinata (stachelig), stachelfrüchtiges S., hat runde Blütenköpfchen, ovalzugespitzte Blätter u. starke Stacheln an den Hülsen. G. glabra (glatt), gemeines spanisches S., in Mitteleuropa öfters angebaut, mit bis 2 m hohem, klebrig-drüsigem Stengel, zerstreut stehenden, kurzbehaarten, feinpunktierten Blätt., langgestielten, weiß- od. lilablühend. Blütenähren u. mit länglichen Hülsen, enthält in seiner Wurzel d. süße *Glykyrrhizin*



Glykyrrhiza glabra

u. Glykyrrhizins. u. dient z. Bereitung v. *Lakritzensaft* (glykŷs gr. süß).

Glykyrrhizin $C_{41}H_{63}O_{18}N$, e. Glykosid in d. Wurzel von *Glykyrrhiza.*

Glykyrrhizinum ammoniatum Verbindung v. *Glykyrrhizin* u. *Ammoniak;* dient als *Corrigens.*

Glyoxal OHC·CHO, weiße, zerfließliche Masse. — Darst. dch. gemäßigte Oxydation v. Alkohol od. *Aldehyd.*

Glyoxalin (Imidazol) $\begin{matrix}HC-N\\ \vdots\\ HC-NH\end{matrix}\!\!>\!CH$, starke Base, Smp. 90°, d. durch Einwirkung von Ammoniak auf *Glyoxal* entsteht.

Glyoxalsäure $CHO \cdot CO_2H$, kommt in unreifen Früchten (Weinbeeren, Stachelbeeren usw.) vor.

Glyoxylsäure = *Glyoxalsäure.*

Glyptodermen = *Annulaten.*

Glyptodon ein in d. *Diluvium* Südamerikas auftretendes *Gürteltier* d. fossilen Fam. Glyptodonten, von weit größeren Dimensionen als alle lebenden (mit d. Schwanz 3 m lang); die Backenzähne sind durch zwei tiefe Einschnürungen in drei Pfeiler geteilt.



Glyptodon clavipes.

Glyptonotus entonom Assel aus d. Fam. d. Klappenasseln (Idoteïden), lebt frei in den europäischen Meeren, auf d. Süßwasserseen Skandinaviens.

Glyptostrobus e. *Konifere;* fossil im Oligocän, Miocän u. Pliocän; d. Zapfen mit gekerbten u. gerieften oberen Gliede entsprechen d. noch jetzt in China lebenden Art.

Gmelin (Johann Georg), 1709—1755. Zuerst Prof d. Naturgesch. u. Chemie zu St. Petersburg, unternahm 1733—1743 im Auftrag der Kaiserin Anna eine Expedition nach Sibirien; zuletzt Prof. d. Bot. zu Tübingen. — G. (Joh. Friedr.), 1743—1804. Prof. zu Göttingen. — G. (Samuel Gottlieb), 1748—1774. Prof. d. Bot. zu St. Petersburg; bereiste 1768 bis 1773 d. östl. Rußland, geriet in d. Gefangenschaft d. Chans d. Chaitaken u. starb 1774 im Kerker zu Achmetkend (Kaukasus).

Gmelinsche Probe dient z. Nachweis von *Bilirubin* im Harn bei *Ikterus.* Wird mit rauchender *Salpetersäure* ausgeführt. Nach dem Entdecker, dem Heidelberger Chemiker Gmelin (1788—1853), benannt.

Gmelinit s. *Zeolithe.*

Gnadenkraut = *Gratiola.*

Gnaphalium, Ruhrkraut. Fam. der *Kompositen* (L. XIX. 2.). Mit halbkugeliger Hülle u. trockenhäutigen Hüllblättchen; ganzrandige Blätt. *sitzend;* filzige, einjährige u. ausdauernde Kräuter. Mehrere Arten üb. d. ganze Erde. G. dioicum, Katzenpfötchen, Engelsblümchen, Hasenpfötchen, m. weißlichen od. roten Blüten auf sonnigen Böden. G. lanatum hort., kleiner Halbstrauch, stark verästelt, m. breiten, filzig. Blätt.; am Kap heim.; dort zu Teppichbeeten (niedergeschnitten). G. leontopodium (Leontopodium alpinum.), Edelweiß. Alpenpflanze zwischen 1700 u. 2300 m Höhe vorkommend. Das *Blütenköpfchen* ist v. einem Kranz langer, weißwolliger *Deckblätter* umstellt. G. petiolatum. = G. lanatum hort. (gnaphālion gr. Filz).



Gnaphalium leontopodium.

Gnathalgie = *Kieferschmerz.*

Gnathia maxillaris Assel aus d. Ordn. *Isopoda;* Männchen u. Weibchen auffällig verschieden. Männchen freilebend, Weibchen leben parasitisch an Fischen, ebenso d. Larven. Mittelmeer.

Gnathobdelleen, Kieferegel, Fam. d. Ordn. *Hirudineen,* m. drei am Rande mit Zähnchen besetzten Muskelwülsten, sog. Kiefern, wirken wie Kreissägen. Vor d. Mundöffnung ein Saugnapf. Hierher gehört der mediz. Blutegel [*Hirudo* medicinalis] (gnathos gr. Kinnbacken, Kiefer, bdella gr. Blutegel).

Gnathochilarium, Mundklappe, die untere Wand d. Mundhöhle d. *Chilopoden,* die wegen dieses Organs so genannt sind; es wird teilweise aus d. rückgebildeten Maxillen gebildet.

Gnathoneuralgie *Neuralgie* d. Backen.

Gnathostoma hispidum, ein Nematode, parasitisch im Magen des Schweines.

Gnathostomata 1. die freilebenden Ruderfüßer (*Eukopepoden*) im Gegensatz zu d. parasitischen R.; 2. die mit einem Kauapparat versehenen irregulären Seeigel; 3. gemeinsamer Name für d. Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel u. Säugetiere, weil sie ein Kieferskelett besitzen, im Gegensatz zu den Cyclostomen.

Gneis die Zusammensetzung d. *Granites* (*Feldspat* + *Quarz* + *Glimmer*), aber v. schiefriger Struktur. *Augengneis* enthält linsenförmige Feldspatkörner od. Gemenge von Feldspat u. Quarz, eingebettet in Glimmerlagen. Für Glimmer kann *Hornblende* eintreten (Hornblendegneis, Syenitgneis) od. Sericit (Protogingneis). Führt oft Granat, Turmalin, Epidot, Staurolith, Andalusit, Graphit, Albit, Cordierit, Fibrolith usw., wonach auch Varietäten unterschieden werden. Je nach der Glimmerführung unterscheidet man den kaliumglimmerhaltigen Muskovitgneis, den Magnesiumglimmer führenden Biotitgneis u. den zweiglimmerigen G., der beides führt. Durch Zurücktreten des Glimmers verliert der G. sein schiefriges Gefüge (*Granitgneis*) u. geht bei gleichzeitigem reichlichen

Auftreten von Granat in *Gneisgranulit* über. — G. gehört d. *Urgebirg* an u. ist wahrscheinlich auf d. ganzen Erde als tiefstes Gestein vorhanden. Wichtig sind die mannigfachen Erzeinlagerungen (namentlich Magneteisenerz, Eisenkies, Kupferkies, Zinkblende, Bleiglanz, Kobalt- u. Nickelerze u. a.). — Über die Bildung des G. gehen d. Ansichten weit auseinander. Am wahrscheinlichsten ist d. Hypothese, daß der G. durch metamorphose Prozesse aus anderen Gesteinen hervorgegangen sei.

Gneisformation s. *Urgneisformation.*

Gneisglimmerschiefer *Gneis*, in dem der Feldspat gegenüber d. reichlichen Glimmer erheblich zurücktritt.

Gneisgranulit *Gneis*, in dem durch Zurücktreten des Glimmers das schiefrige Gefüge undeutlich wird u. gleichzeitig unter Abnahme d. Korngröße Granat in größerer Menge auftritt.

Gnesiogamie echte Kreuzung zwischen entfernter verwandten Pflanzen d. nämlichen Art, sie hat *exogame* Befruchtung zur Folge.

Gnetaceen Pflanzenfam. d. *Gymnospermen;* auf d. Grenze zwischen diesen u. d. *Angiospermen* stehend. Das Holz dieser niedrigen Pflanze, d. bald schachtelhalmähnlich quirlige Äste u. zu Schneidezähnen verkümmerte Blätt., bald verzweigte Stämme u. fiedernervige, flache Blätt. haben od. verkürzten Stamm m. 2 schilfartigen, ausdauernden Blätt. aufweisen, ist durch d. Besitz von *Gefäßen* ausgezeichnet. Blüten zwittrig in Ähren, Rispen od. Zapfen. *Ephedra, Gnetum, Welwitschia* gehören hierher (gnemon d. malaiische Name).

Gnetales Pflanzenordn. d. *Gymnospermen* m. d. einzige Fam. *Gnetaceen.*

Gnetinae = *Gnetales.*

Gnetum Gatt. d. *Gnetaceen.* Meist schlingende Bäume od. Sträucher m. knotigen Zweigen, ledrig., gegenständig. Blätt. u. *monöcischen* (selten *diöcischen*) Blüten. Etwa 15 Spec. der Tropen Amerikas, Asiens u. Afrikas. G. edule, Java u. ostindische Inseln; G. Gnemon, ostindischer Baum, dessen Laub als Gemüse, dessen Früchte roh u. gekocht genossen werden; liefern Gespinstfasern, wie auch G. ovalifolium; G. urens, Guyana, m. Brennhaaren an den Früchten, hat eßbare Samen; d. Stamm liefert Gummi; sein Saft (Anbohren) Getränk.



Gnetum Gnemon.

Gnidelsteine (Glanzsteine) kugelförmige, mit einer od. zwei Vertiefungen versehene Steine, die seit alters zum Auspressen u. Glätten v. Nähten in d. Pelz-, Fell-, Tuch- usw. Kleidung dienen.

Gnidia eriocephala, *Thymelaeaceen.* Ein Baum Ostindiens, liefert Gespinst-Bastfasern.

Gnitzen = Kribbelmücken, s. *Simulia.*

Gnomon Instrument zur Bestimmung der Sonnenhöhe und der Schiefe der Ekliptik.

Gnomonia d. *Kirschbaumkrankheit* verursachender, zu d. *Pyrenomyceten* gehör. Pilz (Unterfam. *Sphaeriaceen*) m. fädigem *Mycel*, auf od. in d. Nährpflanzen wachsend; d. *Perithecien* sind eingesenkt, m. geschnäbelter Mündung; d. *Schläuche* besitzen an d. Spitze eine Verdickung m. kleiner Öffnung; *Sporen* hell, 1—4-zellig. G. Coryli auf Haselnuß graue Flecken bildend. G. erythrostoma, d. *Röte d. Kirschen* veranlassend; G. leptostyla auf Walnüssen graue Flecken bildend.

Gnoskopin Alkaloid im Opium $C_{34}H_{36}N_2O_{11}$.

Gnu, Catoblepas (Connochoetes) gnu, eine in den südafrikanischen Ebenen häufige Antilopenart. Unterordn. *Artiodaktyla.* Hörner nach vorn gerichtet. Haare an Kehle, Wange, über d. Nase, auf d. Nacken u. an d. Brust mähnenartig. Dunkelgraubraun; lebt in großen Herden u. ist sehr flink; zähmbar (G. afrikan. Name).

Gnubberkrankheit der Schafe = Traberkrankheit. Eigenartige Krankheit der Schafe mit unbekannter Ursache, deren Hauptsymptome Krämpfe, Bewegungsstörungen u. lebhafter Juckreiz d. Haut sind. Durch letzteren werden die Tiere zum fortdauernden Benagen d. juckenden Stellen veranlaßt.

Goabutter = *Kokumbutter.*

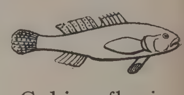
Goafasern s. *Arenga.*

Goapulver = *Ararobapulver* das rohe Ausscheidungsprodukt d. Stämme v. Andira Araroba, aus dem d. *Chrysarobin* dargestellt wird.

Gobartharz das Harz von *Bursera*-Arten.

Göbel, Karl v., Botaniker, geb. 1855 zu Billigheim (Baden); seit 1891 Prof. in München. Seine Verdienste liegen bes. auf d. Gebiete d. vergleichend. Entwicklungsgeschichte d. Pflanzen.

Gobiiden, Meergrundeln, Fam. d. Stachelflosser (*Akanthopteri*). Körper gestreckt, Kopf rund, breiter als der Körper. Kleine, fleischfressende Fische, die d. Fähigkeit besitzen, ihre Färbung der ihrer Umgebung anzupassen. D. Männchen bauen Nester u. bewachen d. Brut. Teils Meeres-, teils Süßwasserfische; z. B. Gobius niger, Schwarzgrundel, Marin., G. fluviatilis. In den Flüssen Italiens (kōbiós gr. Name).



Gobius fluviatilis.

Gobio fluviatilis, Gründling. Fam. der Weißfische (Cypriniden). Körper gestreckt, cylindrisch; in jedem Mund-



winkel e. kleiner Bartfaden. In fließend. Gewässer lebender kleiner Fisch, der tierische Nahrung zu sich nimmt (kōbios gr. Name d. F.).

Gobius s. *Gobiiden.*

Godemiche künstlicher Penis; von *Tribaden* benutzt.

Godetia, Godetie. *Onagraceen,* einjährige Pflanzen, seltener Stauden, mit roten od. weißen Blüten in Ähren od. Trauben. Mehrere Arten Amerikas. Zierpflanzen sind: G. Lindleyana m. großen, G. rubicunda m. kleineren violettlichroten, innen dunkelroten Blüten, G. Whitneyi, zartes Hellrot od. Purpurrot d. Blüten, auch gefleckt.

Godron, Dominique Alex., franz. Botaniker 1807—1880.

Goffer s. *Geomys* bursarius.

Gol s. *Pontobdella.*

Gold Symbol Au, Atomg. 197; spez. G. 19,33; Smp. 1240°. Gelbes, weiches, sehr dehnbares Metall, das sich an d. Luft nicht verändert, in *Salzs.*, *Salpeters.* u. *Schwefels.* unlöslich, in *Königswasser* unter Bildung von *Goldchlorid* lösl. ist. — Vorkommen fast stets gediegen, selten rein; reg., Würfel u. Oktaeder vorherrschend. An fast allen Fundorten an Quarz gebunden. — Gewinnung: d. goldhaltigen Sande od. zerbröckelten Gesteine werden dch. kräftige Wasserstrahlen gewaschen, wodurch die leichtern Gesteinsteilchen weggeschwemmt werden, während die schweren Goldkörnchen zu Boden sinken. — Der goldhaltige Sand wird nun mit Quecksilber behandelt, wobei d. G. in das Quecksilber geht u. durch Destillation des Amalgams in eis. Retorten d. Quecksilber entfernt wird. Ist d. Golderz mit *Kiesen* gemischt, so werden diese vorher geröstet, meist unter gleichzeitiger Einwirkung v. Chlor. Zusammengesetzte Golderze werden dem Schmelzprozeß unterworfen, indem man sie mit Blei schmilzt; das v. Blei aufgenommene Gold wird dch. Abtreiben ausgeschieden: durch Erhitzen im Luftstrom oxydiert sich d. Blei u. fließt als geschmolzenes Bleioxyd ab, d. G. bleibt zurück. — Beim Chlorationsverfahren wird d. geröstete Erz feucht mit Chlor behandelt; aus d. erhaltenen *Goldchlorid*lösung wird d. G. meist dch. Eisenvitriol gefällt. — Am wichtigsten für d. Goldgewinnung ist d. Cyanidprozeß. Durch Behandeln d. ungerösteten Erze mit Kaliumcyanidlösung entsteht Kaliumgoldcyanidlösung, aus der d. G. durch Zink ausgeschieden wird. — Am besten aber ist die Abscheidung d. G. aus d. Cyanidlösung durch Elektrolyse (Verfahren v. W. Siemens), wobei das G. auf d. Anode aus Blei niedergeschlagen wird; die Kathode ist aus Eisen. Die so gewonnenen vergoldeten Bleistreifen werden, wie oben angegeben, verarbeitet. — Um das im Rohgold enthaltene Silber (seltener auch Kupfer) zu entfernen, wird es entweder im Chlorstrom geschmolzen oder („Affination") mit konzentr. Schwefels. behandelt, wobei Silber (u. Kupfer) als Chloride od. als Sulfate herausgelöst werden. Am besten aber ist d. elektrolytische Raffination (Möbius): in Salpetersäure setzt sich auf einer aus goldhaltigem Silber bestehenden Anode d. G. als Schlamm ab, während d. Silber an die Kathode, d. ebenfalls aus Silberblech besteht, geht. — Zum Gebrauch wird d. Gold (meist mit Silber od. Kupfer) legiert, da es rein zu weich wäre.

Goldadler s. *Steinadler.*

Goldafter = *Euproktis* chrysorrhoea.

Goldamalgam die Quecksilberlegierung d. Goldes. Bei der Goldgewinnung massenhaftes Zwischenprodukt (s. *Gold*). Wird auch zum *Vergolden* verwendet.

Goldammer s. *Emberiza.*

Goldamsel = Pirol; s. *Oriolus.*

Goldapfel 1. Frucht von *Spondias* dulcis, Südseeinseln; wird gegessen; 2. = *Lykopersicum* eskulentum.

Goldaster = *Chrysanthemum* indicum.

Goldauge = Florfliege; s. *Chrysopa.*

Goldbad 1. s. *Vergolden,* 2. s. *Tonen photographischer Bilder.*

Goldbandlilie = *Lilium* auratum.

Goldbantams Zwerghühner, glattfüßig mit goldgesäumten Federn.

Goldbarsch = *Kaulbarsch.*

Goldberyll, Edelstein, tief gelbgefärbtes Beryllvorkommen Nordamerikas.

Goldblattbaum s. *Chrysophyllum.*

Goldblattelektroskop s. *Elektroskop.*

Goldblume = *Kalendula* offic.; s. *Helichrysum* u. *Chrysanthemum.*

Goldbrassen = *Chrysophrys aurata.*

Goldbronce echte G. ist reines Gold, keine Legierung. Unechte G. (Rauschgold) ist e. Legierung v. Kupfer u. Zinn; vgl. auch *Krätze.*

Goldbutt = *Pleuronektes* platessa.

Goldchlorid, Aurichlorid (Goldtrichlorid) $AuCl_3$; dunkelbraune zerfließliche Kristalle; durch Lösen v. Gold in *Königswasser;* wird viel in d. Photographie (*Tonen photogr. Bilder*) benutzt.

Goldchlorür AuCl; entst. durch Erhitzen v. *Goldchlorid;* weißes unlösl. Pulver.

Goldchlorwasserstoffsäure $AuCl_3.HCl + 4H_2O$; gelbliche Kristalle.

Goldcyanür AuCN, gelbe Kristalle.

Golddistel = *Skolymus* makulatus.
Golddrossel = Pirol; s. *Oriolus.*
Goldelixier = *Tinktura ferri chlorati aetherea.*
Goldene Ader Bezeichnung für *Hämorrhoiden.*
Goldene Regel der Mechanik s. *Hebel.*
Goldene Zahl gibt an, das wievielte Jahr im Mondzyklus, Periode von 19 Jahren, ein Jahr ist.
Goldenes Netz = *Conus* textilis, Kegelschnecke mit eiförmig-walziger gelber Schale, mit braunen, welligen Längslinien u. weißen, dreieckigen, braun eingefaßten Flecken; Höhe d. Schale 11 cm. Lebt im Ind. Ozean. Bild bei *Conus.*
Goldesche Spielart von *Fraxinus excelsior* mit goldgelb gescheckten Blättern.
Goldfalter = Dukatenfalter; s. *Polyommatus.*
Goldfarbe s. *Goldpurpur.*
Goldfarn = *Gymnogramme* chrysophylla.
Goldfasan, Chrysolophus piktus, Fam. Phasaniden (Fasanvögel), mit buschiger, gelber Federhaube auf dem Kopf und kragenförmig verlängerten, orangeroten, schwarzgesäumten Nackenfedern. Oberrücken goldgrün, Unterrücken gelb. Flügel rotbraun, oben Schwanzdeckfedern verlängert (Schwanzlänge 60 cm), schmal, dunkelrot; Schnabel weißgelb; Fuß bräunlich. Heimat China; vereinzelt in Deutschland gehalten.
Goldfirnis *Firnis* aus *Terpentinöl, Mastix, Sandarak* u. *Kolophonium,* d. mit *Gummigutti, Pikrinsäure, Blauholz-Zinnlack* od. dgl. goldgelb gefärbt ist u. zum Überziehen feinerer Metallgegenstände u. z. Lederfärbung dient.
Goldfisch = *Karassius* auratus. — G. falscher = Goldorfe; s. *Alant.*
Goldfliege = *Lucilia caesar.*
Goldforelle so viel wie Bachforelle oder Saibling; s. *Salmo.*
Goldfrüchte = Ikakopflaumen (*Chrysobalanus* Ikako).
Goldfuchs = Birkfuchs, so nennt d. Jäger die helleren Füchse mit weißlichem Bauch, weißlicher Kehle u. weißer Luntenspitze.
Goldfussia, Fam. d. *Akanthaceen,* Sträucher m. einfachen od. *dekussierten* Blättern, ährigen od. traubigen Blüten m. 3 *Hochblättern.* G. anisophylla, Nepal; Zierpfl.
Goldfuß (Georg Aug.), 1782—1848. Deutscher Prof. d. Zoologie.
Goldglätte geschmolzenes *Bleioxyd,* das bei langsamem Erkalten e. gelbe Farbe angenommen; Anstrichfarbe.
Goldgras = *Anthoxanthum* odoratum.
Goldgrundel s. *Kallionymus.*
Goldhaar = *Chrysokoma.*
Goldhaarmoos s. *Orthotrichum* u. *Orthotrichaceen.*
Goldhafergras s. *Trisetum.*
Goldhähnchen s. *Regulus.*
Goldharder = *Mugil cephalus.*
Goldhase = *Aguti.*
Goldhenne = Goldlaufkäfer; s. *Karabus* auratus.
Goldhydroxyd $Au(OH)_3$; gelbes Pulver, in Säuren unlösl.; in Alkalien lösl. unter Bildung v. *goldsauren* Salzen.
Goldhesperide = *Citrus* auratus.
Goldholz s. *Rhus koriaria.*
Goldjodür AuJ, gelbes Pulver; aus *Jodkalium* u. *Goldchlorid* hergestellt.
Goldkäfer = *Cetonia aurata.*
Goldkäferlack = *Goldfirnis.*
Goldkarausche s. *Karassius.*
Goldkarpfen Higoi, Cyprinus auratus, ein goldgelber Karpfen, in Aquarien gezüchtet. Mit Bartfäden, nicht zu verwechseln mit dem Goldfisch, *Carassius* auratus; vgl. auch *Cyprinus.*
Goldkiebitz, Charadrius aprikarius; s. *Kiebitz.*
Goldkiese goldhaltige Eisen-, Kupfer-, Arsenkiese, auch manche Zinkblenden u. Antimonglanze gehören hierher.
Goldklee = *Trifolium.*
Goldkolbe = *Ligularia sibirica.*
Goldkopf ein Fisch, *Chrysophrys aurata*; G. (Vogel) = Lund; s. *Mormon fraterkula.*
Goldkraut s. *Senecio.*
Goldkrätze, Goldabfall, der bei d. Verarbeitung entsteht.
Goldkuckuck = *Chrysokokcyx kupreus.*
Goldlachs = Seeforelle; s. *Salmo* lacustris.
Goldlack Bot. = *Cheiranthus,* Techn. = *Goldfirnis.*
Goldlaufkäfer = *Karabus auratus.*

Goldlaufkäfer.

Goldlauterer Schichten *Konglomerate* und grobe Sandsteine mit Schiefertonen mit schwachen Kohlenflözen. Reiche Flora. Mittelrotliegendes des Thüringer Waldes.
Goldlegierung s. *Gold.*
Goldlilie = *Lilium* martagon.
Goldlot s. *Lot.*
Goldmakrele s. *Koryphaena.*
Goldmaulwurf = *Chrysochloris inaurata.*
Goldmull = *Goldmaulwurf.*
Goldnerfling = Goldorfe; s. *Alant.*
Goldnessel, Galeobdolon, Fam. d. *Labiaten* (L. XIV. 1.); die Blätter einiger Arten riechen beim Zerreiben unangenehm (galé gr. Wiesel, bdólos gr. Gestank); s. auch *Kerria* japonica.
Goldopal, Chrysopal gelber Opal mit goldähnlichem Schein; s. *Opal.*
Goldorange = *Chrysaurin* u. G. = *Aukuba* japonika.
Goldorfe s. *Alant.*
Goldoxyd Au_2O_3, braunes Pulver, d. bei 250° in Gold u. Sauerstoff zerfällt.
Goldoxydammoniak („Knallgold") $Au_2O_3 \cdot 4NH_3$; aus Goldchlorid u. Ammoniak; explodiert durch Stoß u. Hitze.

Goldoxydul Au_2O; violett; aus *Goldchlorür* u. *Kalilauge;* zerfällt bei 250° in Gold u. Sauerstoff.
Goldpapier mit Kupfer- od. Aluminiumbronce bedrucktes Papier.
Goldpepper = *Kapsikum annum.*
Goldpflaume = *Chrysobalanus* Ikako.
Goldprobe Untersuchung e. Goldlegierung auf ihren Gehalt an reinem Gold. Man wendet dazu entweder d. *Probierstein* an (weniger genau) od. d. Weg d. *Kupellation.* — Im ersteren Fall macht man auf e. Probierstein Striche mit d. zu prüfenden Legierung u. mit verschiedenen *Probiernadeln.* Diese bestehen aus verschiedenen Goldlegierungen von bekanntem Gehalt. Aus d. Ähnlichkeit des zu untersuchenden Strichs mit dem einer Probiernadel in ihrem Verhalten gegen verdünntes Königswasser erkennt man den annähernden Gehalt. Bei d. Kupellation legiert man d. Goldkorn mit d. 2—3fachen Menge Silber u. etwa 10 Tl. Blei, treibt auf d. Kapelle ab (vgl. *Silberprobe*) u. löst in *Salpetersäure;* das ungelöst zurückbleibende Gold wird dann gewogen.
Goldpurpur (Kassius Purpur) e. Zinn-Goldpräparat, das Glasflüssen eine prächtig rubinrote Färbung erteilt; wird deshalb in der Glas- und Porzellanmalerei angewandt. — Zu seiner Herstellung gibt es eine Unmasse Rezepte; nachstehend ein von Bolley angegebenes: 10,7 Tl. Zinnchlorid-Chlorammonium werden mit Zinn digeriert, mit 18 Tl. Wasser verdünnt u. eine Lösung v. 1 Tl. *Goldchlorid* in 36 Tl. Wasser damit vermischt.
Goldquarz = Gold enthaltender Quarz.
Goldregen = *Cytisus* laburnum.
Goldregenpfeifer = *Charadrius* aprikarius.
Goldregenrost = *Uromyces* Cytisi.
Goldröschen = *Kerria* japonika.
Goldrot e. sehr zarter *Kolkothar*, der zum Polieren v. Gold u. Silber dient.
Goldrottel = Goldorfe; s. *Alant.*
Goldrubinglas dch. *Goldpurpur* prächtig rubinrot gefärbtes Glas.
Goldrute = *Solidago.*
Goldrutenfalter = *Polyommatus;* d. Raupe lebt auf *Goldrute.*
Goldsalz = *Natriumgoldchlorid.* — G., weißes, in d. Photographie zuweilen statt G. angewandt. Besteht aus unterschwefligsaurem Goldoxydulnatrium.
Goldsäure AuO(OH); beim Lösen v. *Goldoxyd* (oder *Goldhydroxyd*) in Alkalien bilden sich golds. Salze (Aurate).
Goldschaum unechtes *Blattgold.*
Goldscheidung d. Trennen d. Goldes von beigemengten Metallen (meist Kupfer u. Silber); das Verfahren (Affination) ist im Prinzip d. gleiche wie bei *Gold* beschrieben.
Goldschlägerei nennt man die Darst. v. *Blattgold.*
Goldschleie eine meist schwarzfleckige, orangegelbe bis rote Varietät der *Schleie* (Tinka vulgaris) mit großen, dünnen, durchsichtigen Schuppen.
Goldschmidt, Herrmann, 1802—1866. Planetenentdecker u. Historienmaler.
Goldschmied = *Karabus* auratus.
Goldschnepfe s. *Schnepfe.*
Goldschwamm schwammiges Gold, d. zum Plombieren d. Zähne dient. Wird dch. Glühen organischer Goldsalze erhalten.
Goldschwefel Antimonpentasulfid Sb_2S_5, e. orangefarbiges Pulver, das man durch Zersetzen von *Schlippeschem Salz* mit *Salzsäure* erhält. Dient hauptsächl. zum *Vulkanisieren* von *Kautschuk.* Seine medizin. Verwendung s. unter *Stibium sulfuratum aurantiacum.*
Goldseifen s. *Seifen.*
Goldspinne, Nephila madagaskariensis, eine 15 cm lange, goldig gezeichnete Spinne mit feuerroten Beinen. Das goldigglänzende Netz wird von d. Eingeborenen zu kleinen Webereien benutzt. Mauritius.
Goldspohnsche Operation die Lostrennung von Verwachsungen (Adhäsionen) des *Uterus* u. seiner *Adnexe*, nachdem man diese dch. den geöffneten Leistenkanal nach außen vor d. Bauchdecken gezogen hat, worauf die runden *Mutterbänder* verkürzt werden (Goldspohn, Arzt in Chikago).
Goldsteinsche Strahlen = *Kanalstrahlen* (Goldstein, ein Berliner Physiker).
Goldsteinbrech = *Chrysosplenium.*
Goldstern = *Gagea.*
Goldsulfid Au_2S_3, schwarzbraune Fällung aus Goldlösungen durch *Schwefelwasserstoff*; in Schwefelalkalien lösl.
Goldtaucher, *Aplenodytes* chrysokome 50 cm lang, ein Riesenpinguin; bewohnt Patagonien, wird auch einzeln auf der See sehr weit vom Land gefunden.
Goldtelluride *Tellur*verbindungen mit lohnendem Goldgehalt, z. B. *Schrifterz, Neggagit, Koennerit, Hessit, Altait, Tetradymit* u. a.
Goldtopas schön gelber *Topas* oder *Citrin;* als Ersatz dient geglühter Amethyst od. Rauchquarz.
Goldtraube = *Ribes* aureum.
Goldtrichlorid = *Goldchlorid.*
Goldtropfen = *Tinktura ferri chlorati aetherea* (Bestuscheffs Tinktur).
Goldvögelchen = Goldhähnchen; s. *Regulus.*
Goldwäscherei s. *Gold.*
Goldwasser, Aqua auri, ein spirituöser versüßter Auszug aus *Drosera*-Arten, galt früher als Universalheilmittel.
Goldwathlebark vorzügliche Handelssorte v. *Mimosarinden.*
Goldweber = *Hyphantornis albula.*
Goldwespe = *Chrysis.*
Goldwurz 1. Wurzel von *Chelidonium majus*, so genannt wegen des gelben Milchsaftes. 2. = *Lilium martagon.* 3. Zwiebel von *Asphodelus* luteus; wird von d. Franzosen

in Algier zur Zucker- und Weingeistbereitung verwendet.

Golfkraut = *Sargassum.*

Golgi, Camillo, Mediziner, geb. 1844. Prof. d. Histologie in Pavia, bekannt dch. seine Arbeiten über d. feinere Anatomie d. *Centralnervensystems.* — G.-Färbung, sehr wichtige Färbemethode, d. einzelne Ganglienzellen u. ihre Ausläufer schwarz färbt. Kleine Stücke d. Nervensystems werden auf einige Tage in d. G.-Mischung (54 ccm einer 3,5 proz. Lösung v. Doppelchromsaurem Kali gemischt mit 6 ccm einer 2 proz. Lösung von Osmiumsäure) gelegt, dann mit einer 0,75 proz. Lösung von salpetersaurem Silber behandelt, auf kurze Zeit in starken Alkohol gebracht u. in Schnitte zerlegt. — G.-Körperchen heißen d. Endapparate d. *sensiblen Nerven* in Sehnen. — G.-Zellen sind Ganglienzellen mit kurzem Nervenfortsatz, d. sich bald unter fortwährender Teilung in e. feines Maschenwerk auflöst.

Goliathkäfer = *Goliathus giganteus.*

Goliathus giganteus, Goliathkäfer, Fam. *Lamellikornia,* bis 98 mm lang, mit 2 stumpfen aufgerichteten Lappen neben den Augen u. einer breiten, kurzen, an d. Spitze gestutzten Horngabel. Neuguinea.



Golle = Gimpel = *Pyrrhula* pyrrhula.

Gollscher Kern Anhäufung von Ganglienzellen am proximalen Ende d. *Gollschen Stranges* (Goll, ein Züricher Anatom; 1829—1904).

Gollscher Strang, Funikulus gracilis (zarter Strang), medialer Abschnitt jedes der beiden Hinterstränge d. *Rückenmarks.*

Golonoger Sandstein flötzleerer Sandstein des Unterkarbon v. Oberschlesien.

Goltzscher Klopfversuch Reizung der sensiblen Nerven d. Baucheingeweide dch. Klopfen auf d. Bauch (Goltz, Physiologe in Straßburg i. Els., 1834—1902).

Gomaöl aus d. Samen einer kalifornischen *Urtikacee* ausgepreßtes Speiseöl.

Gomartharz od. G.-Gummi = Gobartharz, s. *Bursera.*

Gombo = *Abelmoschus* eskulentus Guill. et Per. s. *Hibiskus* eskulentus L.

Gomenol, Oleum Melaleucae viridiflorae aethericum, ätherisches Öl aus d. Blättern von *Melaleuka* viridifolia. Gegen *Phthisis* (Lungentuberkulose), *Keuchhusten.*

Gommeline = *Dextrin.*

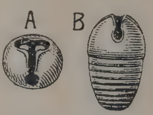
Gommer = *Tritikum* polonikum.

Gommose bacillaire s. *Weinstockgummose.*

Gommutus = *Gomuti.*

Gomphidius, Keilblätterpilz, Gattg. der *Hymenomyceten.* Große, fleischige, auf d. Erde wachsende, nicht giftige, nicht eßbare Schwämme. In Nadelwäldern.

Gomphoceras Tintenfische oder Kopffüßer, Cephalopoden, und zwar zu der Gruppe Nautiloiden gehörend, die im Paläozoikum sehr verbreitet u. formenreich war. Hauptsächlich im Böhmischen Becken reichlich zu finden (in d. Silurkalken). G. mit kurzen, gedrungenen Schalen, 111 Arten: Silur bis Kohlenkalk, Fam. Orthoceratiden, von birnförmiger Gestalt. Mündung stark verengt, T-förmig. Von den mehr als 100 Arten aus dem Silur u. Devon gibt uns Gomph. bohemikum aus dem Oberen Silur bei Dvoretz (Böhmen) ein Beispiel.



Gomphoceras bohemikum. A von oben, B von d. Seite.

Gomphocerus Gatt. d. *Akrididen,* kleine Heuschrecken; auf Wiesen u. lichten Waldstellen gemein.

Gompholith = *Nagelfluh.*

Gomphonemaceen, Fam. d. *Diatomeen;* frei lebende od. mit einem gallertart. Stiel an andern Wasserpflanzen festgewachsene Algen d. Süßwassers.

Gomphose Bezeichnung f. Einkeilung e. Knochenstückes in e. anderes; kann bei *Frakturen* vorkommen (gomphos gr. Nagel).

Gomphrena, Amarantine, Kugelamarant Fam. d. *Amarantaceen,* behaarte Kräuter; etwa 80—90 Arten Amerikas u. Australiens. G. globosa (Kylamar., rote Immortelle), einjährig; 35 cm hoch, mit ästiggabeligem Stengel, weichhaarigen länglichen Blättern, gegenständig; rot, rosenrot od. weißblühend in allen wärmeren Gegenden, in Gärten, besonders Gewächshäusern wegen d. beim Trocknen Farbe behaltenden Blüten kultiviert.



Gomphrena globosa.

Gomutifasern, Goa od. Ejuh, schwarze Fasern von *Arenga* sacch., dienen zu Schnüren, Segeln, Ankertauen u. Besen.

Gomutipalme = *Arenga* saccharifera.

Gonaden = *Geschlechtsdrüsen.*

Gonagra s. *Gicht.*

Gonaktinia prolifera Sars., Glasschwamm d. Unterordn. *Hexaktinien,* besitzt 16 Tentakeln u. 16 Septen; pflanzt sich in d. Jugend durch Querteilung fort. Lebt an d. Küste Norwegens im Sande.



Gonaktinia.

Gonangium heißt d. Blastostyl; d. sind die an d. Polypenstöcken d. *Hydroidpolypen* vorkommenden mund- u. tentakellosen Individuen, die allein die Geschlechtsknospen (*Medusen,* medusoide Gono-

phoren od. *Sporosacs*) tragen mit den Geschlechtsknospen u. der sie umgebenden Gonotheka. Die Blastostyle haben eine Gonotheka (Peridermhülle) bei denjenigen Hydroidpolypen, deren *Hydranthen* von einer Peridermhülle (*Hydrotheka*) umgeben sind.

Gonalgie = *Knieschmerz.*

Gonarthritis = *Gonitis.*

Gondelbohne = *Heritiera* litoralis.

Gondwanaformation Landpflanzen und kohlenführende Perm- u. Triasablagerungen v. Ostindien.

Gonen Kollektivbegriff für d. Geschlechtszellen und für *Makro-* und *Mikrosporen* (gónos gr. Nachkomme).

goneokline Bastarde sind solche, d. zwischen den Eltern nicht die Mitte halten, sondern bald mehr d. Vater, bald mehr d. Mutter gleichen (patroklin, matroklin).

Goniastraea pektinata.

Gongonha = *Kangucha.*

Goniastraea pektinata eine im Roten Meere lebende Sternkoralle, Fam. *Astraeiden.*

Goniatit = *Goniatitis.*

Goniatitis den *Ammoniten* verwandte *Cephalopodengattung*; mit ganzrandiger Lobenlinie; hauptsächlich im *Devon.*

Goniatitis sphäricus.

goniautöcische Moose sind solche M., deren *Androeceum* bei *autöcischen* Inflorescenzen aus einer Blattachsel d. weiblichen Astes entspringt (gonos gr. Ursprung, autós gr. selbst, oĩkos gr. Haus).

Gonidien s. *Lichenes.* Auch d. *Brutzellen* mancher Pilze u. Algen so benannt (gonoeĩdes gr. samenähnlich).

Gonidienschicht = *Gonidienzone.*

Gonidienzone d. gonidienführende Schicht im Innern d. *heteromeren* Flechtenthallus; s. *Lichenes.*

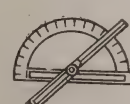
gonimische Schicht = *Gonidienschicht.*

Gonimoblasten die im Verlaufe d. Entwicklung d. *Karpogons* d. *Florideen* entstehenden Büschel verzweigter Fäden, in denen d. *Karposporen* gebildet werden.

Goniolimon s. *Plumbagineen*; Gartenzierpflanzen u. als Immortellen für Winterbuketts, eine d. *Statice* verw. Gatt.

Goniokotes = *Philopterus*, Federlaus.

Goniometer Instrumente zum Messen d. Kristallwinkel. Das Anlegegoniometer ist ein Transporteur mit e. drehbaren, durch d. Mittelpunkt gehenden Lineal. Der Kristall wird zwischen Durchmesser u. Lineal so gelegt, daß die zu messende Kante in d. Mittelpunkt fällt u. der Winkel abgelesen. Beim Reflexionsg. läßt man einen Lichtstrahl von d. einen Fläche in d. Auge spiegeln und dreht dann den Kristall, der im Mittelpunkt eines in Grade geteilten Teilkreises steht, bis d. Lichtstrahl von d. anderen Fläche in das Auge gespiegelt wird.



Anlegegoniometer.



Reflexgoniometer.

Goniopholis im *Purbeck* u. *Wealden* vorkommende, zwei Meter große *Krokodilier.*

Goniophyllum Einzelkoralle von trapezförmigem Querschnitt. Oberes Silur v. Nordeuropa.

Gonitis (Gonarthritis) = Kniegelenkentzündung.

Gonium pectorale, Kugeltierchen, Fam. *Volvocineen*, bildet tafelförmige Kolonien aus 16 Individuen.



Gonium pectorale.

Gonoblast das *Darmfaserblatt*, soweit aus ihm die Geschlechtsorgane entstehen.

Gonocele = *Spermatocele.*

Gonochorismus d. Verteilung d. Geschlechter auf verschiedene (männl. u. weibl.) Individuen. Gegensatz: *Hermaphroditismus* (gonē gr. Erzeugung, Geschlecht; chorismōs gr. Trennung).

Gonochoristen getrenntgeschlechtl. Tiere im Gegensatz zu d. Zwittern (Hermaphroditen).

Gonocoel die echte Leibeshöhle (*Cölom*) d. Tiere, wenn man sie als erweiterte *Gonaden*höhle auffaßt.

Gonocoeltheorie die Theorie, die d. *Cölom phylogenetisch* aus d. *Gonaden*höhle ableitet.

Gonodaktylus chiragra ein weit verbreiteter, zur Fam. d. Heuschreckenkrebse (*Squilliden*) gehöriger Krebs.

Gonokaemie Allgemeininfektion mit *Gonokokken*, im besonderen deren Vorkommen im Blut.

Gonokalyx e. glockenförmiger Mantel, der d. Geschlechtsprodukte bei d. *Siphonophoren* enthält.

Gonokokken (Neißer) die Erreger d. *Gonorrhoe.*

Gonolobus Gatt. aus d. Fam. d. *Asklepiadaceen*, Sträucher mit windenden oder niederliegenden Stengeln, gegenständigen, herzförmig. Blätt. u. großen purpurroten Blütentrauben bzw. -dolden Etwa 60 Arten, noch nicht genauer beobachtet auf ihr Verhalten d. *Kondurangorinde.* G. kondurango in d. westlichen Kordilleren.

Gonomeren s. *Ideomeren.*

Gonophoren = *Geschlechtsgemmen.*

Gonoplax rhomboides Fam. Katometopa, Viereckskrabben; besitzt langgestielte Augen, lebt im Mittelmeer.

Gonopteryx rhamni, Zitronenfalter. Fam. d. *Papilioniden.* Flügel zitronengelb,

beim Weibchen blaß (grünlich); mit orangefarben. Mittelfleck. Raupe grün, schwarz punktiert mit weißem Seitenstreifen; Puppe eckig, grün, mit zwei gelben Streifen. In ganz Europa häufig (gōnia gr. Ecke, ptéryx gr. Flügel).

Gonorol, Santalol, d. Alkohole d. ostindisch. Sandelholzöles, mit 99 % reinem *Santalol*, farblos, klar, mild riechend. Bei *Gonorrhoe* verwendet.

Gonorrhoe = *Tripper*.

Gonosan, Kawasantal, Lösung d. *Kawawurzel*harzes in ostindisch. Sandelholzöl. Gegen *Gonorrhoe*.

Gonotome die Teile d. Ursegmente, in denen d. Geschlechtsdrüsen entstehen; sie liegen am untersten Teile d. Ursegmente, am Übergang in d. Seitenplatten.

Gonotoxin ein in den Zelleibern von Gonokokken vorkommendes hitzebeständiges Gift.

Gonys = *Dille*.

Goodenia ovata, *Goodeniaceen* (L. V. 1.). Ein gelbblühender Zierstrauch Neuhollands.

Goodeniaceen *dikotyle* Pflanzenfam. mit etwa 200 Arten d. Kaps u. Australiens; Kräuter u. holzige Pflanzen m. einfachen Blätt. Zur Ordn. d. *Aggregatae* (*Sympetales*) gehör.

Goodenough, Samuel Dr., engl. Botan. 1741 bis 1827; nach ihm ist d. *Goodenia* benannt.

Goodyera, Spaltknabenkraut, Goodyere. *Orchideen* (L. XX. 1.). Lippe aufrecht, ohne Sporn, Fruchtknoten nicht gedreht. — G. repens, Blätter eirund, gestielt, Blüt. weiß, Wurzelstock kriech.; zwischen Moos in Gebirgswäldern.

Göppert, Heinr. Robert, 1800—1884. Prof. und Direktor des Botan. Gartens zu Breslau.

Goral s. *Nemorhedus*.

Gordiaceen = Gordiiden.

Gordiiden, Gordiaceen, Saitenwürmer, Fam. d. *Nematoden*. Die mit Stachelkranz versehenen Embryonen wandern in Insektenlarven; Wasserkäfer u. andere Raubinsekten nehmen mit d. Fleische d. Larven die Würmer mit auf, die nun in d. Leibeshöhle d. Wirtes zu jungen Würmern werden. Geschlechtsreif leben sie frei. Süßwasser.

Gordius, Wasserkalb, Fam. *Gordiiden*. G. aquaticus, weiß oder braun, wie eine Violinsaite aussehend. Mitteleuropa.

Gordon Setter kräftiger, stark behaarter, braunroter englischer Vorstehhund.

Gorgeret Name eines rinnenartigen Instrumentes (Leitsonde), das bei Operationen im *Anus* angewandt wird.

Gorgonia flabellum, Venusfächer, Fam. *Gorgoniden*, mit fächerförmigem Stock. Westindien.

Gorgoniden, Rindenkorallen, e. Fam. d. *Alcyonaria*. Festsitzende *Tierstöcke* mit innerer, horniger od. kalkiger Achse u. einem weichen Überzug, in dem d. Einzeltiere senkrecht zur Achse eingesenkt sind; d. Leibeshöhlen der einzelnen Individuen stehen durch Kanäle miteinander in Verbindung.

Goribun = *Phaseolarktus cinereus*.

Gorilla gorilla, Gorilla. Fam. der *Antropomorphae* oder menschenähnlichen Affen. Ohne *Backentaschen*, ohne *Gesäßschwielen* und ohne Schwanz. Behaarung lang, dunkelgrau mit braun, Gesicht unbehaart, schiefergrau. Nase breit, Lippen dick; sehr große Eckzähne. Vordere Gliedmaßen lang, bis unter d. Knie reichend, hintere kurz. Bis 1,7 m groß. Sehr wild u. stark, greift auch d. Menschen an; lebt in Wäldern, nährt sich von Früchten. Westafrika vom Äquator bis 15° südl. Breite.

Gosauschichten die zweitoberste Abteilung d. *Kreide* (d. *Turon*) besteht im größten Teil von Südeuropa aus *Hippuriten* führenden Kalksteinen (oberster Horizont d. *Hippuriten*), die in d. österr. Alpen G., in d. Schweizer Alpen Seewenkalke genannt werden.

Gossyparia mannipara, Mannaschildlaus; Fam. Schildläuse (Kokcidae); lebt auf Tamarix, verursacht die Bildung von *Manna*. Sinai.

Gossypium, Baumwolle. Fam. d. *Malvaceen* (L. XVI. 5.). Sträucher u. Kräuter m. 3—9lappig., selten ungeteilten Blätt., großen, in d. Blattwinkeln stehenden, einzelnen, gelben od. purpurroten Blüt. Die wichtigsten Arten sind: G. arboreum, baumartig, im tropisch. Afrika heim. G. barbadense, westindische Baumwolle, strauchartig; im trop. Amerika heim. G. herbaceum, krautartig, in Ostindien heim. G. hirsutum, aus Amerika. G. peruvianum, besond. in Südamerika, u. G. punctatum, mehr verwildert als kultiv., in Afrika heim. G. religiosum, gelbe od. chinesische Baumwolle, strauchartig, in China heim. Die Früchte sind 3 bis 5klappige, walnuß- bis apfelgroße *Kapseln*, deren erbsengroße Samen von langen, fadenförmig. Haaren eingehüllt sind. Bei d. Reife quellen sie hervor und werden durch den Wind fortgetragen, wodurch d. Samen ausgebreitet werden. Der Samenhaare wegen überall in d. heißeren Ländern angebaut. Die Gewinnung geschieht, indem d. Wolle mit d. daran haftenden Samen, die in 5 Monaten ausgereift, aus den Kapseln herausgenommen u. dann d. Samen ent-



Gossypium herbaceum.

fernt werden; letzteres Verfahren nennt man Egrenieren. Die so gewonnenen Fasern (s. *Baumwollenfaser*) werden zu Garn versponnen, das zur Herstellung der verschiedenartigen Baumwollenzeuge dient. Der Verbrauch von Baumwolle ist ungeheuer, er beträgt auf d. ganzen Erde etwa 8—10 Millionen Ballen zu 167,83 kg. Baumwolle dient auch noch zur Herstellung von Papier, zur Darstellung von *Schießbaumwolle*, *Kollodium* u. *Celluloid*; d. gereinigte Baumwolle (G. depuratum) dient in d. Medizin als Verbandmaterial, zu *Tampons* u. Einwicklungen; d. Samen liefern ein fettes Öl. Hauptbaumwollenländer sind: Nordamerika, Westindien, Südamerika, Ägypten, neuerdings auch Ostafrika, Ostindien, China, Persien, Levante, Australien (Victoria u. Queensland); außerdem liefern noch einige südeuropäische Länder geringere Mengen: Spanien, Italien, Griechenland, Türkei, Krim, Astrachan (G. lat. Baumwolle, von gossym Wulst).

Gotenburger System Übertragung d. Kleinverkaufs geistiger Getränke an gemeinnützige Gesellschaften, die für d. mindest schädliche Abgabe sorgen, um d. Alkoholmißbrauch zu steuern (Gotenburg, Stadt in Schweden).

Goetheknochen = *Mittelkieferknochen*.

Göthit, Pyrrhosiderit, Eisenoxydhydrat ($Fe_2O_3 + H_2O$), rhombisch; teils in säulenförmigen Kristallen (*Nadeleisenerz*), teils in tafelförmigen Kristallblättchen (*Rubinglimmer*), auch in faserigen braunen Aggregaten mit nierenförmiger, matter Oberfläche (*Sammetblende*) od. in halbkugeligen od. traubigen, schuppig-faserigen braunen Massen (*Lepidokrokit*).

Gotlandkalk kalkige *Facies* des Obersilur von Schweden, reich an Cephalopoden, Crinoiden, Brachiopoden u. Korallen.

Götterbaum = *Ailanthus* glandulosa.

Götterblume = *Dodekatheon*.

Götterduft od. -geruch = *Barosma* u. *Diosma*.

Göttersträucher = *Diosmeen* u. *Rutaceen*.

Göttervogel = Paradiesvogel, *Paradisea*.

Gottesanbeterin = *Mantis religiosa*.

Gottesbart = *Sempervivum* tektorum.

Goettesche Larve Larvenform vieler *Polykladen*, verwandt der *Pilidium*larve der *Nemertinen*.

Goettesche Larve.
E Reste der Endodermalzellen,
D Darm,
S Schlund.

Gottesgnadenkraut = *Gratiola officinalis*.

Gottesurteilgift, madagaskarisches; aus d. sehr giftigen Samen von *Tanghinia madagaskariensis* bereiteter Trank.

Gottesvogel = Pirol, s. *Oriolus*.

Gottheil = *Artemisia* abrotanum, als Schweiß u. Harn treibend früher sehr geschätzt.

Gottvergeß = *Ballota* nigra.

Götzenbaum = *Fikus religiosa*.

Gouan, Antoine, Schweizer Botaniker, 1733 bis 1821.

Goudron = *Teer*.

Goulardsches Wasser = *Aq.* Goulardi (Goulard, Arzt in Montpellier, gest. 1784).

Gould, Benjamin Apthop, 1824—1896; seit 1860 in Cordoba (Argentinien), gab vollständige Sternkataloge des südlichen Himmels heraus, Begründer des „Astronomical Journal“. — G., John, 1804—1881, Ornitholog.

Gourliea Fam. d. *Papilionaceen* mit d. einzigen Vertreter G. decorticans, argentinischer Chañarbaum, Chañarstrauch, nur 5—7 m hoch, dornig bezweigt; m. unpaarig gefied. u. kleinen Blättern; m. goldgelben Blütenbüscheln u. steinfruchtähnlicher *Hülse*, nicht aufspringend, von süßem Geschmack; daher Nahrungsmittel d. Gran Chacoindianer; liefert auch Getränke u. Schnaps. Holz zu Hammer- u. Axtstielen usw.

Gourme franz. = *Druse* der Pferde.

Gowersches Bündel Nervenfaserstränge im Rückenmark (Gower, R. W., 1845 in London geb., daselbst Arzt).

Goyavabaum = *Psidium piriferum*.

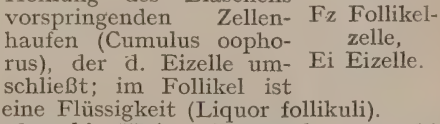
Goyavafrüchte s. *Goyavabaum*.

Gr. Zool. Autn. für Grube (Ad. Ed.), 1812 bis 1880. Prof. d. Zool. zu Breslau. — Bot. Autn. für Gray (Asa) 1810—1888. Prof. d. Bot. an d. Harward-Universität zu New-Cambridge in Nordamerika.

Graaf, Regnier de. Anatom, 1641—1673; bekannt durch d. Entdeckung der nach ihm benannten *G.schen Follikel* im *Eierstock*.

Graafsche Bläschen = *G. Follikel*.

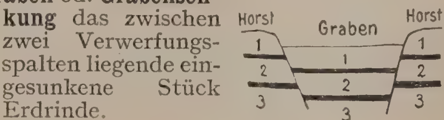
Graafsche Follikel Zellkomplexe, die sich im Keim*epithel* des *Ovarium* differenzieren, an dessen Oberfläche treten, dort platzen und ein Ei austreten lassen. Die Follikelzellen bilden eine Schicht an d. Wand d. Blase (Membrana granulosa) und einen in der Höhlung des Bläschens vorspringenden Zellenhaufen (Cumulus oophorus), der d. Eizelle umschließt; im Follikel ist eine Flüssigkeit (Liquor follikuli).



Graafischer Follikel.
Fz Follikelzelle,
Ei Eizelle.

Grabowski (Heinr. Emanuel), 1792 bis 1842. Apotheker in Oppeln.

Graben od. **Grabensenkung** das zwischen zwei Verwerfungsspalten liegende eingesunkene Stück Erdrinde.



Grabbeine Insektenbeine m. breiten, schaufelartigen Schienen, z. B. bei *Gryllotalpa vulgaris* (Maulwurfsgrille).

Gräberpflanze (Yerba de Huaca), bei den Peruanern *Datura* sanguinea, durch dess. Genuß sie sich mit d. Geistern d. Vorfahren in Verbindung zu setzen glaubten. Bei uns dienen verschiedene G. zum Schmuck d. Gräber, wie d. Trauerweiden, Efeu usw.; in Kleinasien *Iris* sepulcrorum, *Aloe*arten usw. In nordischen Ländern bes. *Taxus*, *Kupressus;* auf d. Kanarischen Inseln *Dracaena*- u. *Yukka*-arten. Beliebte G. sind noch: *Thuja*, *Akanthus*, Buchsbaum, Weißpappel; von Blumen Stiefmütterchen, Rosen, Chrysanthemen usw.

Grabfüßer s. *Skaphopoda.*

Grabgans = Brandeule = *Tadorna tadorna.*

Grabheuschrecken s. *Grylliden.*

Grabmilbe s. *Sarkoptes.*

Grabwespen s. *Sphegiden.*

Gracilaria lichenoides = *Fukus* amylaceus.

Gradbogen Markscheiderinstrument für trigonometrische Höhenmessungen bei mehr als 10° ansteigenden Strecken.

Gradflügler = *Orthopteren.*

Gradient allgemein = *Gefälle*, zpeziell d. Zu- od. Abnahme d. Barometerstands, wenn man sich von e. Ort aus senkrecht zur *Isobare* um eine geographische Meile entfernt.

Gradieren Anreichern einer Sole (vgl. *Kochsalz*) durch Verminderung d. Wassergehalts.

Gradierhaus, Gradierwerk, Aufbau, in dem man d. *Dorngradierung* vornimmt.

Gradierwage e. *Araeometer* z. Bestimmung d. Gehalts einer Salzsole.

Gradierwerk = *Gradierhaus.*

Gradmessungen sollen Größe u. Form der Erde feststellen. Erst seit Erfindung d. Triangulation möglich, durch Snellius, 1615—1617. 1671 Richer in Cayenne, 1683 Lahire u. Cassini, 1736 Maupertuis in Lappland, 1736 Bouguer u. La Condamin in Peru. Zurzeit wird überall an d. Vermessung gearbeitet, unter Zentralisierung in Potsdam, dem Bureau für d. Internationale Gradmessung.

gradrichtiges Prisma Kombination einer od. mehrerer Prismen, bei der die Ablenkung der verschiedenen Strahlen aufgehoben ist.

graduelle Variabilität = *individuelle V.*

Gräfe, Albrecht v., 1828—1870. Prof. der Augenheilkunde in Berlin; bekannt dch. seine Arbeiten über d. Erkrankungen d. Augen u. Einführung d. *Iridektomie.*

Gräfesches Symptom (Zeichen) bei d. *Basedowschen Krankheit*, besteht im Zurückbleiben des oberen Augenlids bei der Senkung des Blickes.

Gräfinpulver = gepulverte *Chinarinde.*

Graftonit Mineral monokl. rötlichgelb, glasglänzend $(CaFeMn)_3P_3O_4$ im *Pegmatit* von Grafton (New-Hampsh.)

Graham (John), 1805—1839. Engl. Botaniker.

Grahambrot ein leicht verdauliches nicht gesäuertes, feines, poröses Brot m. reichlichem Klebergehalt, das aus geschrotetem Weizen, Roggen od. Mais u. Wasser hergestellt wird (für Magenschwache).

Grahamit dem *Asphalt* ähnliche, natürlich vorkommende Kohlenwasserstoffverbindung.

Grahamsches Gesetz die Ausflußgeschwindigkeiten verschiedener Gase b. gleichem Druck sind den Quadratwurzeln aus ihren spezifischen Gewichten umgekehrt proportional (Graham, engl. Chemiker, 1805—1869).

Grains d. Eier d. Seidenspinners, *Bombyx mori.*

Graines d'Avignon = *Avignonkörner.*

Grallatoren, Grallen, Stelzvögel, Sumpf- od. Watvögel; e. Ordn. d. Vögel. Schnabel lang u. schlank, vom Kopfe abgesetzt; mit *Stelzenbeinen*, Lauf vorn u. meist auch hinten mit queren Schildern. Meist an sumpfigen Orten od. an Ufern von Gewässern lebend; zu ihnen gehören z. B. der Storch, die Schnepfe usw. Nahrung: kleinere Wassertiere, auch Pflanzenteile. Fast alle sind Zugvögel (grallae lat. Stelzen).

Grallen = *Grallatoren.*

Gramineen, Gräser, e. *monokotyl.* Pflanzenfam. aus d. Ordn. d. *Glumifloren.* Sie bilden eine der größten Familien (etwa 3800 Arten) u. sind als Land- u. Wasserpflanzen über d. ganze Erde verbreitet. In d. Tropen kommen baum- u. strauchartige Formen vor; in d. gemäßigten Zonen bestimmen sie dch. ihr geselliges Wachstum d. Vegetationscharakter ganzer Gegenden (Graslandschaften: Wiesen Prärien, Savannen, Llanos, Pampas, Steppen). — Einjährige od. ausdauernde Pflanzen mit meist hohlen, runden od. zweischneidigen, knotigen Stengeln, Halmen genannt. Die Blätter stehen *zweizeilig*, *wechselständig;* sie besitzen e. lineale *Blattfläche* u. e. meist gespaltene, den Halm umgebende *Blattscheide.* Die Blüten stehen in ein- od. mehrblütigen *Ährchen*, d. zu *Ähren* od. *Rispen*, seltener zu e. *Kolben* vereinigt sind. Die Ährchen sind am Grunde von zwei, auf ungleicher Höhe entspringenden *Deckspelzen* (oder *Klappen*, glumae) umschlossen. Jede Blüte hat 2 *Deckblätter*, *Spelzen*, Blüten- od. *Kronenspelzen;* ein äußeres gekieltes, krautartiges, grünes, meist mit deutlichem Mittel*nerv* versehenes, der häufig in der Mitte od. am Ende als steife, borstenförmige *Granne* hervortritt, und ein inneres zarthäutiges, mit 2 Nerven versehenes. Die Blüten sind *zwitterig* od. *eingeschlechtig;* sie bestehen aus 2 kleinen *Perigon*blättchen, 3 *Staubblättern* und einem einfächerigen, eineiigen *Fruchtknoten* mit 2 *Griffeln* mit federiger *Narbe.* Die Frucht ist eine *Karyophe*, selten Nuß-

od. Beerenfrucht. — Zu d. G. gehören als wichtigste Nahrungs- und Kulturpflanzen d. Getreidearten (gramen lat. Gras).

Graminol spezifisches Serum gegen *Heufieber*.

Gramm (Massengramm) d. 1000. Teil eines Kilogramms (s. *Gewicht*); es ist gleich d. Masse Wasser, die bei 4° Celsius den Raum von 1 ccm einnimmt. Das G. ist nicht zu verwechseln mit d. Grammgewicht, das ein Kraftmaß vorstellt und, entsprechend d. Formel $P = mg$, 9,81 mal größer ist.

Grammagras = *Bouteloua*.

Grammäquivalent darunter versteht man so viel Gramm einer Substanz, wie ihr *Äquivalentgewicht* angibt.

Grammatit s. *Hornblende*.

Grammatom man versteht darunter so viel Gramm e. Substanz, wie ihr *Atomgewicht* angibt. Aus d. in Gramm angegebenen Menge einer Substanz erhält man d. Zahl d. G. dch. Division mit d. Atomgewicht.

Grammescher Ring auch Pacinottischer Ring, Grundform d. Ankers einer *Gleichstrommaschine*. — Es ist e. Eisenring, d. mit Drahtspulen umwickelt ist, die auf d. Achse, um die d. Ring sich dreht, in leitende Verbindung gebracht sind. — Der Ring befindet sich zwischen 2 kräftigen Magnetpolen, d. in d. Ring Magnetismus induzieren. — Wird d. Ring gedreht, so bleiben d. Pole an d. gleichen Stelle, während d. Drahtspulen gleichsam über sie hingeschoben werden. — Es werden Induktionsströme in ihnen erzeugt, die auf d. einen Hälfte d. Rings entgegengesetzte Richtung haben, wie auf d. andern u. durch Drahtbürsten, d. an d. Achse schleifen, abgeleitet werden können, durch einen *Kommutator* kann man dann erzielen, daß der in d. Spulen seine Richtung ändernde Strom in einem äußeren Stromkreis seine Richtung beibehält (*Gleichstrom*) (Gramme, belgischer Elektrotechniker; 1826—1901).

Grammkalorie auch kleine Wärmeeinheit genannt = 1000. Teil einer *Kilogrammkalorie*. Als Einheit für den Vergleich der Wärmemengen oder Kalorien nimmt man diejenige Wärmemenge welche erforderlich ist, um die Masseneinheit H_2O um 1° C zu erwärmen.

Grammolekül man versteht darunter so viel Gramm einer Substanz, wie ihr *Molekulargewicht* angibt. So beträgt z. B. 1 Grammolekül von Wasserstoff 2 g, von Wasser 18 g usw. Aus der in Gramm angegebenen Menge e. Substanz erhält man d. Zahl der G. dch. Division mit d. Molekulargewicht.

Grammophon dem *Phonographen* ähnliche Vorrichtung. Unterscheidet sich von diesem dadurch, daß d. Schallwellen auf e. horizontal sich drehende Metallscheibe als Linien aufgezeichnet werden. Diese Metallplatte ist mit e. dünnen Harzüberzug bedeckt. Die Eindrücke (Linien) werden eingeätzt, u. d. Platte kann vervielfältigt werden.

gramnegativ s. *Gramsche Färbung*.

grampositiv s. *Gramsche Färbung*.

Gramsche Färbung eine in d. Bakteriologie vielfach gebrauchte Färbemethode, wonach sich die Bakterien in grampositive u. gramnegative Arten einteilen lassen. Zur Färbung nach Gram eignet sich nur eine bestimmte Gruppe v. Farbstoffen, die Pararosaniline (Gentianaviolett, Methylviolett, Victoriablau). Die mit einer dieser Farben vorbehandelten Bakterien geben, wenn sie nach der Färbung mit Jod und Alkohol nachbehandelt werden, die Farbe nicht mehr ab, grampositive Arten; entfärben sie sich, so spricht man von gramnegativen Arten. Wichtiges Differenzierungsmittel namentlich unter der Familie der *Kokkaceen* (Gram, dän. Arzt, geb. 1853).

Gran früher übliches Medizinalgewicht, ungefähr = 0,06 g, 20 G. bildeten 1 Skrupel. — G. auf Rezepten = *Granula* (d. sind sehr kleine Pillen).

Grana d. zahlreichen, gefärbten kleinen Tröpfchen d. sonst farblosen Grundsubstanz d. *Chlorophyllkörner;* bei niederen Algen. Die G. sind eine Öl u. gelbe u. grüne Farbstoffe enthaltende Substanz (granum lat. Korn). — G. Chermes = *Kermesbeeren*. — G. lycii gallici = *Avignonkörner*. — G. malaguetta s. *Amomum granum Paradisi* (Malaguetta od. Malaghetta = Name eines Küstenstrichs in Guinea). — G. moluccana oder Granis de Tilly au de Molouques, d. Samen v. *Kroton* tiglium — G. moschata, Bisamkörner, Samen v. *Hibiscus* abelmoschus. — G. Paradisi, Paradieskörner, d. Samen v. *Amomum granum Paradisi*. — G. pollinis = *Pollenkörner*. — G. tiglii, Gramatill, d. Samen v. *Kroton* tiglium.

Granadilla = *Passiflora*.

Granadillholz = *Grenadillholz*.

Granat Min. Silikate, d. vorwiegend Kalk u. Tonerde enthalten (Schema: $\overset{II}{R}_3(\overset{III}{M}_2)Si_3O_{12}$, wo R^{II} = Ca, Mg, Fe, Mn, R^{III} = Al, Fe, Cr sein kann. Die meisten G. sind isomorphe Mischungen dieser Verbindungen. Man unterscheidet: 1. Kalktongranat $Ca_3Al_2Si_3O_{12}$, weiß, grün (*Grossular*), hyacintrot (*Kaneelstein, Hessonit*), *Romanzowit*. 2. Magnesiatongranat, dunkel blutrot (*Pyrop, böhmischer G., Kaprubin*). 3. Eisentongranat, blutrot bis braun (*Almandin, orientalischer G., sirischer* [von der Stadt Siriam in Pegu] od. *syrischer G., Tiroler G., Karbunkel, Karfunkel*). 4. Kalkeisengranat, braun (*Aplom*) bis schwarz (*Melanit*); gelb (*Topazolith, Demantoid*), grün (*uralischer Smaragd* od. *Chrysolith*), derb u. körnig, v. brauner Farbe (*Kolophonit*), dicht grünlich od.

gelblich mit etwas Mn-Gehalt (*Allochroit*) 5. Mangantongranat (*Spessartin*), gelb bis rotbraun. 5. Kalkchromgranat (*Chromgranat, Uwarowit*), dunkelgrün. Reg., Quarzhärte, rote Farbe vorherrschend, aber auch weiß, schwarz, grün; hauptsächlich in kristallinen Schiefern, kristall. Kalksteinen u. Serpentinen. — Als Edelstein verschliffen: Hessonit (Ceylon), Almandin (Zillertal, Ceylon, Südafrika), Pyrop (Meronitz in Böhmen), Demantoid (Ural). Am teuersten d. sog. Kaprubine, als Rubin verkauft; d. geringsten Wert haben d. böhmischen G. — G. Zool. s. *Palaemon.*

Granatapfel-Baum = *Punika granatum.*

Granatbraun = *Grénat solouble.*

Granate s. *Punika granatum.*

Granaten s. *Punikaceen.*

Granatfels körniges Gestein, hier u. da im *Gneis* u. *Glimmerschiefer* auftretend, hauptsächlich aus *Granat* u. *Hornblende* bestehend. Sachsen, Böhmen, Tirol u. a.

Granatill s. *Kroton.*

Granatoëder s. *Rhombendodekaëder.*

Granatrinde = Cortex Granati, s. *Punika* granatum.

Granatstern = μ Cephei, Stern von auffallend roter Farbe.

Granatwurzelrinde = Cortex Granati, s. *Punika granatum.*

Grand = feiner Kies oder grober Sand.

Grandidiersches Gesetz Männliche Bluter, d. s. solche Individuen, die Anlage zu starken sehr schwer stillbaren Blutungen haben, erzeugen mit nicht aus Bluterfamilien stammenden Frauen nicht *haemophile* Kinder. Sind unter diesen aber Töchter, so können diese wieder haemophile Kinder bekommen. Vgl. *Bluterkrankheit.*

grandiflorus = großblumig.

Grandirostres = *Ramphastiden.*

Grand-mal s. *Epilepsie.*

Grandrysche Körperchen die Tastkörperchen im Schnabel u. der Zunge d. Vogels, sowie in d. zum Tasten dienenden Körperoberfläche bei Säugetieren u. Menschen. Sie bestehen aus einer oder mehreren Zellen zwischen denen der zutretende Nerv mit der Tastscheibe endigt.

Granit körniges Eruptivgestein, bestehend aus *Feldspat* (Orthoklas, gelegentlich auch etwas Plagioklas) + *Quarz* + *Glimmer* (heller u. dunkler Glimmer) — Akzessorische Mineralien: Apatit, Turmalin, Granat, Andalusit, Beryll, Topas u. a. Man unterscheidet: *Biotit*granit (Granitit), *Muskovit*granit u. *eigentlichen G.* (mit beiden Glimmern). Am verbreitetsten ist d. Granitit. An Stelle d. Biotit tritt gelegentlich *Hornblende* (Hornblendegranit od. Amphibolgranit) auf u. das Gestein geht durch Zurücktreten des Quarzes in *Syenit* über (Syenitgranit). Der Granitit u. der eigentliche G. bilden Stöcke u. Massive. Der Muskovitgranit tritt meist gangförmig auf u. heißt Aplit (Granitello), wenn er feinkörnig u. glimmerarm ist, Pegmagtit, wenn d. Gestein sehr grobkörnig ist. Letzterer zeigt oft regelmäßige Verwachsungen zwischen Quarz u. Feldspat (Schriftgranit). Tritt an Stelle des Muskovits d. dichte Sericit, wie in d. Alpen, so spricht man von Protogingranit, falls Ersatz durch Turmalin gebildet wird, von Turmalingranit. — Auch radiale Anordnung d. Bestandteile kommt vor (Kugelgranit). — Durch lagenweise Anordnung bilden sich Übergänge zu *Gneis* (Gneisgranit), durch das vorwiegende Auftreten von Plagioklas solche zu *Diorit* (*Adamellit* od. *Tonalit*). Als Sodagranite bezeichnet man Vorkommen, die Natronfeldspat enthalten. — Bildet Lager, Decken, Gänge u. Stöcke; vorwiegend gewölbte Bergformen mit tiefen Tälern u. Blockanhäufungen. — G., belgischer, Handelsbezeichnung f. belgischen *Marmor.* — G., sardinischer s. *Mandelmarmor.*

Granitello s. *Granit* u. *Marmor.*

Granite-ware Handelsbezeichnung f. eine gewisse Sorte harten, weißen Steinzeugs.

Granitgneis s. *Gneis* u. *Granit.*

Granitgrus durch Verwitterung d. *Granits* entstehende grobsandige Massen.

Granitit s. *Granit.*

Granitmarmor s. *Marmor.*

Granitporphyr *porphyrisches* Ganggestein; Grundmasse: ein feinkörniges Gemenge von Quarz u. Feldspat, darin größere Kristalle dieser Mineralien; auch Glimmer sowie Hornblende u. Augit kommen gelegentlich vor. Steht zwischen *Granit* u. *Quarzporphyr.*

Granittomarmor eine Imitation mancher als Baumaterialien benutzter Steine wie *Granit, Syenit* u. a.

Gränke = *Andromeda.*

Granne od. **Grannenhaare,** Stichelhaare Zool. längere, dickere, steifere Haare, d. mit ihren Spitzen (oft sehr weit) über d. *Wollhaare* hinausragen. — G. **Bot.** borstiger, fädiger, meist starrer Fortsatz an d. *Spelzen* vieler *Gramineen*, an d. *Antheren* d. *Erikaceen*, an d. Früchten d. *Geranicaceen* usw.

Granophyr s. *Porphyr.*

Granosphärite s. *Sphärolithe.*

Granula Pharm. Eine Arzneiform, deren Grundmasse aus Zucker od. Milchzucker besteht, in Form v. Kügelchen, zur Aufsaugung v. homöopathischen flüssigen Arzneistoffen. — G. Zool. s. *Protoplasma.* (G. lat. = Körnchen.)

Granularatrophie = chronische körnige Schrumpfung, d. h. bei der Schrumpfung sieht d. Oberfläche d. betreffenden Organs gekörnt aus; z. B. G. d. Leber = *Lebercirrhose*, G. d. Niere = Schrumpfniere (*Nephritis*).

Granulatheorie s. *Protoplasma.*

Granulationen 1. die normalerweise in Form feiner Körnchen („Fleischwärzchen")

auftretenden Wucherungen in Substanzverlusten, aus denen d. Narbengewebe hervorgeht; s. *Granulationsgewebe*. 2. die besonders von Ehrlich untersuchten körnigen Bildungen im Zelleibe d. *Leukocyten*.

Granulationsgeschwulst Geschwülste, bestehend aus ausgewanderten u. sodann sich vermehrenden *weißen Blutkörperchen*. Zu ihnen gehören die *Tuberkel*, die *Gummageschwulst*.

Granulationsgewebe Bezeichnung f. d. graurot aussehende, bei Heilung v. Wunden sich entwickelnde Gewebe, aus dem sich d. Narbe bildet.

granulieren 1. die Bildung v. *Granulationen* bei Wunden. 2. = körnen.

Granulit, Eurit, Weißstein, Glimmergranulit, *gneis*ähnliches Gestein, *Feldspat* + *Quarz* mit kleinen *Granaten*. Dazu oft Glimmer, Cyanit, Turmalin, Andalusit, Sillimenit, Hornblende, Augit (Augitgranulit, Diallaggranulit, Trappgranulit) u. a. — Die G. werden entweder als Glieder d. Gneissystems angesehen od. als durch Kontakt mit Eruptivgesteinen od. durch Druck metamorphosischer Gesteine aufgefaßt.

Granulocyten *Leukocyten* mit granuliertem Protoplasma, wie z. B. *Myelocyten* u. polynukleäre Leukocyten.

Granuloma = *Granulationsgeschwulst*.

granulös = körnig; g. Augenentzündung = *Trachom*.

Granulose Chem. einer der beiden chemischen Bestandteile d. *Stärke;* färbt sich mit *Jod* blau u. ist dch. verschiedene Lösungsmittel (Speichel, verdünnte Säuren) ausziehbar. Vgl. *Stärkecellulose*. — G. Med. = *Trachom*.

Granzo Name, unter dem d. Männchen d. gemeinen Krabbe od. Strandkrabbe (*Karcinus maenas*) in Venedig auf d. Markt kommt.

Graphephorum arundinaceum Aschers. = *Festuca* borealis M. et K.

Graphideen, Krusten- od. Schriftflechten, Fam. d. *Lichenes*. Meist auf Rinden, seltener auf Steinen wachsende Flechten, deren *Apothecien* strichförmig u. gebogen sind, so daß sie wie Schriftzüge auf d. *heteromeren Thallus* erscheinen (graphidion gr. d. Griffel).

-graph bedeutet in Wortverbindungen e. Instrument zum Aufschreiben, Aufzeichnen; z. B. Phonograph usw.

-graphie bedeutet in Wortverbindungen Beschreibung; z. B. Ethnographie = Völkerbeschreibung usw.

Graphis scripta, Schriftflechte, Fam. der *Graphideen*, auf Baumrinden; *Thallus* weißlich durchscheinend, dünn, sich in d. Rinde ausbreitend, mit d. rotgefärbten, verzweigten *Gonidien* d. Alge *Chroolepus* in *Symbiose*. Die *Apothecien* d. G. sind schwarz u. strichförmig bis gekrümmt, Schriftzügen ähnlich, u. brechen aus d. Baumrinde hervor (graphis gr. d. Griffel).

graphische Darstellung zeichnerische Darstellung gewisser Vorgänge, z. B. die automatische Registrierung schnell verlaufender Bewegungsvorgänge, Eintragung ziffernmäßiger Beobachtungsergebnisse in ein *Koordinatensystem* (z. B. Fieberkurve) usw. In neuerer Zeit sind Methoden ersonnen, nach denen man Gleichungen beliebig hoher Ordnung graphisch lösen kann.

graphische Rekonstruktion Verfahren zur Darstellung eines zool. od. bot. embryonalen Gebildes dch. Zeichnungen auf Grund von Schnittserien. Die einzelnen Schnitte werden bei gleicher Vergrößerung gezeichnet, d. Dimensionen d. Organe auf den Zeichnungen gemessen u. in ein System von parallelen Linien eingetragen, wodurch d. Gestalt d. Organs (projiziert auf d. Rekonstruktionsebene) sichtbar gemacht werden kann.

Graphit, Reißblei, hex. kristallisierter Kohlenstoff, 6seitige Blättchen; auch derb, schwarz, metallglänzend, abfärbend, fettig. In kristallinen Schiefern u. a. Gesteinen, auch in Meteoriten. — Zur Herstellung v. Bleistiften, *Graphittiegeln*, z. Schwärzen v. Öfen, als Putz- u. Schmiermittel usw. benutzt. Wegen seiner Leitfähigkeit f. Elektrizität dient er auch z. Überziehen v. auf *galvanoplastischem* Weg zu vervielfältigenden Gegenständen. — G., künstlicher. Darst.: Nebenprodukt bei d. Darst. v. *Siliciumkarbid;* auch aus Anthracitkohle od. Petroleumkoks u. Pech mit (karbidbildendem) Zusatz v. etwas Eisen u. Kiesels. durch Erhitzen im *Karborundofen*.

Graphitglimmerschiefer *Glimmerschiefer*, dessen Glimmer zum größten Teil oder ganz durch *Graphit* ersetzt ist.

Graphitgneis = *graphit*führender *Gneis*.

Graphitit ist der dichte *Graphit*, der sich chemisch etwas anders verhält als der deutlich blättrige.

Graphitoid die feinen Überzüge von *Glimmerschiefern* u. *Phylliten* des sächs. Erzgebirges; wohl = dichtem Graphit.

Graphitcement e. Kitt aus *Graphit*, an der Luft zerfallenem *gebranntem Kalk*, *Schwerspat* u. gekochtem Leinöl.

Graphitschiefer Einlagerungen v. Graphit in Glimmerschiefer u. Gneis; Glimmer durch Graphit vertreten.

Graphittiegel Tiegel, die bes. z. Schmelzen v. Metallen dienen. Bestehen aus 1 Tl. feuerfestem Ton u. 3—4 Tl. *Graphit*.

Grapholitha Kleinschmetterlinge aus d. Fam. *Tortricinen*, Wickler; die Raupen leben in zusammengezogenen Blättern, sind also echte *Wickler*, einzelne *minieren* auch, andere leben in Früchten. — G. funebrana, Pflaumenwickler. Raupe in d. Zwetschen (deren Wurmstichigkeit hervorrufend). — G. zebeana, Lärchen-

rindenw. Raupe, unter Lärchenrinde lebend, verursacht Gallenanschwellungen. Generation zweijährig. Forstschädlich. — G. dorsana, Erbsenw.; lebt als Raupe im Juni u. Juli in Erbsenhülsen, später in einem Gespinst im Boden; Verpuppung daselbst im nächsten Frühjahr. — G. comitana, Fichtennestw. Raupe Aug. bis Nov. an u. in Fichtennadeln. Diese werden grün u. weiß gefleckt, später braun, sind locker miteinander u. mit Kotteilchen versponnen. Puppe im Boden.

Graphophon Instrument, das sich nicht wesentlich v. *Phonographen* unterscheidet.

Graphospasmus gr. = *Schreibkrampf*.

Grapsus Krabbe d. Fam. Viereckkrabben (*Katometopa*), lebt meist am Gestade u. auf Felsen. G. strigosus Chile, Ind. Ozean. — G. varius, sehr häufig an d. europäischen Küsten.

Graptolithen hauptsächlich d. *Silur* angehörige Fossilien, aus einer geraden od. gebogenen Achse mit sägezahnartigen Anhängen bestehend. Zu den *Hydroidpolypen* gestellte Tiergruppe. Hauptgattungen: Monograptus (nur auf einer Seite gezähnt), Diplograptus (auf beiden Seiten gezähnt), Rastrites (mit langen, schmalen Zähnen), Didymograptus (V förmig einseitig gezähnt).

Coenograptus gracilis.

Gras s. *Gramineen*. — G., chinesisches, Chinagras, s. *Boehmeria* nivea Gaud., tanacissima Gaud. u. *Urtika*. — G., spanisches = *Phalaris* arundinacea var. foliis variegatis oel picta.

Grasährchen = *Ährchen*, s. *Gramineen*.

Grasbacillen säurefeste Bazillen auf Gräsern usw., von Moeller entdeckt. Hierzu gehört der Timoteebacillus (*Graspilz*) u. der *Mistbacillus*.

Grasbaum = *Xanthorrhoea hastilis*.

Grasblume = Grasnelke, s. *Dianthus* u. *Armeria*.

Gräser (echte G.) s. *Gramineen*.

Gräserkolbenpilz = *Epichloë* typhina.

Graseule = *Charaeas* graminis.

Grasfrosch brauner Rana platyrhina, eine von *Rana* temporaria abgetrennte Art mit schwachem Fersenhöcker (6. Zehe). Vgl. *Feldfrosch*.

Grasfrucht Korn; einsamige, mit d. Fruchthülle verwachsene Frucht, meist länglich-walzig, auf einer Seite gefurcht. Ist sie v. *Spelzen* umschlossen: bekleidete, ist sie spelzenfrei: nackte G. Der Inhalt besteht aus d. *Keimling* u. d. Mehlkörper, eiweißreich in d. äußeren Schichten, stärkereich in d. inneren.

Grashanf d. Blattfasern v. *Agave* sisalana u. Ag. lurida.

Grashecht d. ein- bis zweijährige Hecht (*Esox*).

Grashirse = *Glyceria* fluitans.

Grashüpfer s. *Lokusta*.

Graslauch so viel wie Schnittlauch; s. *Allium*.

Grasleinen aus d. Gespinstfaser v. *Boehmeria* tenacissima Gaud. u. verwandter Arten hergestellte Gewebe.

Graslilie = *Anthericum*.

Gräsling s. *Thymallus vulgaris*.

Grasmandel = *Cyperus* eskulentus.

Grasmehltau = *Erysiphe* graminis.

Grasmilbe = *Leptus autumnalis*.

Grasmoore = *Wiesenmoore*.

Grasmücke s. *Sylvia*.

Grasnelke = *Armeria*.

Grasöl, Verbenaöl, aus den Wurzelstöcken einiger ostindischer *Andropogon*arten gewonnenes, zu Parfümerien benutztes äther. Öl.

Graspferdchen = *Heuschrecke*.

Graspilz ein auf Thimoteegras (Phleum pratense) häufig vorkommender säure- u. alkoholfester, daher tuberkuloseähnlicher Bacillus. Vgl. *Grasbazillen*.

Grasrost = *Pukcinia graminis*.

Grasschwamm s. *Badeschwamm*.

grassieren, herrschen, um sich greifen; *Epidemien* g.

Grassittiche = *Euphema*.

Grasspecht = Grünspecht, = *Pikus viridis*.

Grasstern = *Galium*.

Grastuch aus den Bastfasern von Chinagras, bes. v. *Boehmeria* u. *Urtika* tenacissima u. nivea hergestelltes Gewebe. Früher nur in China (chines. Leinwand) u. Indien, seit etwa 40 Jahren auch in Europa verfertigt.

Graswebe = *Altweibersommer*.

Graswurzel Wurzelstock v. *Tritikum* repens, *Zucker*, *Gummi*, *Stärkemehl* enthaltend, weshalb d. ausgepreßte Saft als Heilmittel dient (bei Verschleimungen). Ähnliche Verwendung finden Wurzelstöcke von *Karex*arten, d. auch als G. bezeichnet werden.

Gräten oberhalb d. Rippen gelegene knöcherne Fäden od. dünne Stäbe im Körper vieler Knochenfische.

Grätenmuskel s. *Schultermuskel*.

Gratiola officinalis, Gottesgnadenkraut, Gicht-, Purgierkraut, Heckenysop. Fam. d. *Skrofulariaceen*. Kahle od. weichbehaarte Kräuter mit gegenständigen, lanzettl. Blätt., weißen od. rötlichen Blüten, auf nassen Wiesen, an Ufern wachsend. Bis Sibirien, auch Nordamerika. Giftig, scharf und bitter schmeckend, als Heilmittel (bei Unterleibsbeschwerden) dienend. Gratiolin u. Gratiosolin enthaltend (G. Diminutiv von gratia lat. Gnade — wegen d. Heilwirkung).

Grattier Gemse, wegen ihrer Vorliebe, die höchsten Grate zu erklimmen. Die Jäger unterscheiden die kleineren rotbraunen G. von d. großen dunkelbraunen Waldtieren.

Grätz, Leo, Physiker, geb. 1856 in Breslau, Prof. in München. Untersuchungen über Wärmeleitung u. Wärmestrahlung, besonders über Elektrizität, ferner Mechanik u. Hydrodynamik.
Grauammer = *Emberiza* miliaria.
Grauäsche = *Mugil* kopito.
Grauastrild = *Habropyga* cinerea.
Graublume = *Sweertia* perennis.
Graubraunstein = *Braunstein.*
Graue Salbe = *Unguentum cinereum.*
Grauerle = *Alnus* inkana.
grauer Star s. *Star.*
graues Öl = *Oleum cinereum.*
graue Substanz bildet die Rinde des *Großhirns* (Großhirnrinde).
grauer Hügel = Sehhügel; s. *Zwischenhirn.*
Graufischer = *Ceryle rudis.*
Grauflüchse = *Grisfüchse.*
Graugans s. *Anser.*
Graugold Gold, das e. Beimischung v. Eisen besitzt.
Graugüldigerz = *Fahlerz.*
Grauhaie s. *Hexanchiden.*
Graukalk = rohes *Kalciumacetat.*
Graukardinal, Paroraria kukullata, Fam. *Tringilliden*, kommt als Stubenvogel aus Südamerika in den Handel.
Graukehlchen = Heckenbraunelle (Akcentor modularis), Fam. *Sylviiden.* Vorderhals bis auf d. Brust ist aschgrau. Lebt in ganz Europa. Frißt Insekten, lebt meist verborgen.
Graukresse = *Farsetia inkana.*
Grauliegendes od. Weißliegendes, an manchen Orten auftretende gebleichte obere Lagen d. Konglomerate d. *Rotliegenden.*
Grauling, Gimpelhäher (Struthidea cinerea) ist die einzige Art d. Gatt. *Struthidea*, ausgezeichnet dch. kurzen, hohen, seitlich zusammengedrückten, an d. Wurzel verbreitertem, auf d. Firste stark gegebogenen Schnabel; starkläufige, schwachzehige Füße, mittellange Flügel, langer, breitabgerundeter Schwanz, glatt anliegendes Gefieder. Der G. ist fast einfarbig bräunlich aschgrau; d. Schwungfedern u. Flügeldecken sind olivenbraun, d. Schwanzfedern rauchbraun mit metallisch schimmerndem Außensaum; Länge etwa 30, Flügellänge 15, Schwanzlänge 17 cm; Heimat Australien.
Graumanganerz = *Braunstein.*
Graupapagei s. *Grittaciden.*
Graupeln runde, undurchsichtige bis erbsengroße Schneekongretionen; besonders im Herbst u. Frühjahr.
Graupen d. von *Fruchtgehäuse* u. *Samenschale* befreiten abgerundeten u. polierten Samen d. Gerste (*Hordeum*); als Nahrungsmittel (Gerstenschleim) dienend. Seltener v. Weizenkörnern. Die G. v. Dinkel (Spelz, *Tritikum* spelt.) sind d. Grünkorn.
Graupulver Schießpulver aus *Schießbaumwolle* u. salpetersaurem *Ammoniak.*
grausame Pflanze = *Physianthus* albens.
Grauspecht = *Pikus* kanus.
Grauspießglanz = *Antimonglanz.*
Grauspießglanzerz = *Grauspießglanz.*
Grauwacke *klastisches* Gestein, Quarz vorwaltend, dabei Fragmente von Kiesel- u. Tonschiefer, wozu mitunter Feldspat u. Glimmer kommen; kieselig-tonige Bindemasse. Glimmerreiche oder feinkörnige G. sind gewöhnlich schiefrig (Grauwackenschiefer, Grauwackensandstein, *Sparagmit*). Silur, Devon, Kulm.
Grauwackenformation s. *Übergangsgebirge.*
Grauwackensandstein s. *Grauwacke.*
Grauwackenschiefer s. *Grauwacke.*
Grauwerden der Haare s. *Haar.*
Grauwerk = *Feh.*
Grav. oder **Gravenh.** Autn. Gravenhorst (Joh. Ludwig Christ.), 1777 — 1857. Prof. d. Zool. zu Breslau.
Gravedo lat. = Schnupfen, s. *Coryza.*
Gravenhorst s. *Grav.*
Graveolens = stark riechend.
Graves disease = *Basedowsche Krankheit* (Grave, engl. Arzt, 1797—1853).
Gravidität = *Schwangerschaft.*
Gravigraden = *Megatheriiden.*
Gravimeter = Schweremesser, s. *Aräometer.*
Gravitation d. allgemeine Anziehung, die d. Massen aufeinander ausüben. Sie ist direkt proportional d. wirkenden Massen u. umgekehrt proportional dem Quadrat d. Entfernung (von Newton nachgewiesen). Auf ihr beruht d. Anziehung d. Erde, d. Wirkung d. Sonne auf d. Planeten usw. Jedes Ding auf d. Erde, jedes Haus, jeder Berg zieht d. anderen an, nur ist d. Wirkung im Verhältnis zur Anziehung d. Erde e. verschwindende. Mit sehr feinen Instrumenten konnte man jedoch d. Anziehung v. Bergen auf Bleikugeln nachweisen.
Gravitationskonstante ist die Kraft, mit d. die Masse 1 eine ihr gleiche in der Entfernung 1 anzieht.
gravitieren infolge d. Schwerkraft d. Erde nach einem Punkt hinziehen.
Gray, George Robert (1808—1872). Ornithologe. — G., John Edward (1800—1875) Zoologe.
Great-Falls-Gruppe ungefähres Äquivalent der *Wealdenformation* in Nordamerika.
Grebenfelle = *Greberhäute.*
Greber so viel wie *Haubentaucher.*
Greberhäute, Grebenfelle, Bezeichnung für d. als Rauchwerk in d. Handel kommenden Bälge d. *Haubentauchers.*
Greco s. *Marmor.* — G. duro = parischer Marmor. — G. fino = pentelischer Marmor.
Gredler (Vinc. M.). Tiroler Konchyliologe u. Entomologe.
Greeff (Richard), geb. 1829. Prof. d. Zool. u. vergleich. Anatomie zu Marburg.
Green, Georg, Physiker. 1793 bis 1841. Untersuchungen über d. Eigenschaften d. Potentialfunktion d. *Newton*schen

Massenanziehungskraft. Urheber des Begriffs *Potential.*

Greenheart = *Grünholz.*

Greenockit, Kadmiumblende, Schwefelkadmium CdS, hex., gelb, diamantglänzend (Przibram in Böhmen, Pierrefitte in Pyrenäen u. a.).

Greenovit = roter *Titanit.*

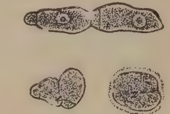
Greensand = *Grünsand.*

Greffe animal s. *Transplantation.*

Gregarina Fam. d. *Gregarinen.* G. gigantea, 1 cm u. größer, im Darm d.



Gregarina blattarum (m. d. Epimerit in einer Zelle d. Darmschleimhaut steckend).



Gregarina blattarum (Kopulation u. Encystierung).

Hummers. G. (Clepsidrina) blattarum, häufig im Darm d. Küchenschabe. G. polymorpha, im Darm d. Larve d. Mehlkäfers.

Gregarinarien = *Gregarinen.*

Gregarinen, Gregariniden, Gregarinarien, Ordn. d. Sporentierchen od. *Sporozoen,* Gestalt mehr od. weniger wurmförmig; d. Körper besteht aus 3 Teilen, dem Epimerit, der Borsten u. Haken zur Befestigung trägt, dem Protomerit u. dem Deutomerit, der den stets einfachen Kern enthält. Bewegen sich langsam gleitend. Schmarotzen im Darm u. in d. Geschlechtsorganen wirbelloser Tiere. Fortpflanzung dch. Sporen. Ein Tier od. zwei umgeben sich mit einer Hülle u. zerfallen dann in eine Anzahl Sporen, die frei werden.

Gregariniden = *Gregarinen.*

Gregory, Mathematiker; 1638—1675 zu Edinburg, Erfinder des G.schen *Spiegelteleskopes.*

Greifen = Einhauen bei Pferden. Beim Traben schlägt das Pferd mit der Zehe des Hinterhufes gegen den Vorderhuf oder dessen Eisen u. zieht sich Verletzungen zu.

Greifenklaue s. *Nagelverkrümmung.*

Greiffuß der Fuß d. Affen u. Halbaffen, dessen große Zehe d. anderen gegenübergestellt werden kann, so daß d. Fuß zum Greifen geeignet wird.

Greifmuschel = *Gryphaeen.*

Greifschwanz d. lange, zum Ergreifen von Gegenständen u. zum Anklammern dienende Schwanz mancher Affen.

Greifstachler, Cerkolabina, Unterfam. d. Hystrichiden od. Stachelschweine. Gatt. Cerkolabes, mit langem Greifschwanz u. sichelförmigen Krallen; Südamerika; leben auf Bäumen. C. prehensilis u. C. villosus.

Greifzellen s. *Ktenophoren.*

Greisen granitähnliches Gestein, feldspatfrei; Feldspat dch. Quarz verdrängt, den Topas, Flußspat, Zinnstein, Lithionglimmer u. a. begleiten. Er geht randlich in Granit über u. ist dch. d. Einwirkung fluorhaltiger Fumarolen entstanden, die den Feldspat zerstörten u. gleichzeitig die anderen Mineralien zuführten. Hierher gehört auch d. *Zwittergestein* od. Stockwerk von Altenberg in Sachsen.

Greisenbart = *Tillandsia* usnoides.

Greisenbogen = Arcus senilis, s. *Altersring.*

Greisenbrand s. *Gangrän.*

Greisenemphysem das bei Greisen oft entstehende *Lungenemphysem.*

Greisenschwachsinn *Geistesschwäche* der Greise.

Gren. Autn. für *Grenier.*

Grenade od. **Grenate** = *Grenadine.*

Grenadilleholz, afrikanisches von *Dalbergia* Melanoxylon. — G., echtes od. westindisches von *Brya Ebenus.* — G. v. Cuba von *Inga* vera.

Grenadine, Grenade, Grenate, roter geringwertiger Farbstoff. Nebenprodukt d. Fabrikation d. Fuchsins.

Grénat soluble s. *Pikrocyaninsäure.*

Grenier, Charles, 1808—1875. Prof. d. Bot. zu Besançon.

Grenetsches Element, galvanisches Element; Kohle u. Zink tauchen in Schwefelsäure-Chromsäurelösung.

Grenzblätter s. *Methorien.*

Grenzbreccien od. Kontakt*breccien,* Reibungsbreccien, Reibungskonglomerate, an d. Grenze von Spalten auftretende *Trümmergesteine,* die aus zerriebenen Massen der aneinander grenzenden Gesteine bestehen.

Grenzdolomit *Dolomit*bänke mit Myophoria Goldfussi (einer Muschel) an d. oberen Grenze d. unteren *Keuper,* besonders in Thüringen auftretend.

Grenzfurche, Grenzrinne, die ringförmige Furche, die sich rings um das Keimschild bildet, wenn sich der Körper d. Vogel- u. Säugetierembryonen v. hellen *Fruchthof* abzuschnüren beginnt.

Grenzkohlenwasserstoffe gesättigte *Kohlenwasserstoffe* der allgemeinen Formel C_nH_{2n+2}. Wenig reaktionsfähige Körper, deren erstes Glied, d. *Methan* CH_4, e. Gas ist; mit zunehmendem Kohlenstoffgehalt werden sie flüssig u. von C_{16} an bei gewöhnl. Temperatur fest. Die höheren Glieder nennt man *Paraffine* (parum affinis lat. geringes Verbindungsstreben), doch hat man diesen Namen auch auf d. ganze Gruppe ausgedehnt. Sie finden sich vielfach in d. Natur, so d. Methan; d. *Petroleum* besteht im wesentlichen aus G. Feste G. sind teils im Petroleum gelöst (*Vaselin*), teils finden sie sich separat (z. B. *Ozokerit*). In großen Mengen entstehen sie bei d. *trockenen Destillation* von *Braunkohle,* Holz u. *bituminösen* Schiefern. Petroleum

u. d. festen Paraffine dienen zur Beleuchtung. Die halbweichen, wie Vaseline, zu Salben u. als Schmiermittel.

Grenzlamellen, Grenzschichten, von der *Kutikula* aus nach innen zwischen d. kutikularisierten Schichten vorspringende plattenartige Fortsätze.

Grenzlinien d. Totalreflexion bei wenig divergenten Strahlen bilden sich zwischen dem dch. *total reflektierte* Strahlen voll beleuchteten u. dem weniger dch. die gewöhnlich reflektierten Strahlen beleuchteten Gesichtsfeld G. d. T. An dieser Grenze tritt bei weißem Licht ein regenbogenfarbiger Saum auf. Die G. d. T. werden beim *Refraktometer* zur Bestimmung von *Brechungsexponenten* benutzt.

Grenzstrang s. *Sympatikus.*

Grenzrinne = *Grenzfurche.*

Grenzwinkel d. Winkel, unter dem e. Lichtstrahl aufhört aus e. dichteren Medium in e. dünneres auszutreten u. total reflektiert wird. — Er beträgt für Wasser $48\frac{1}{2}°$, für Glas $40\frac{3}{4}°$, für Diamant $23\frac{3}{4}°$.

Grenzzellen, Interstitialzellen oder *Heterocysten;* größere, sich nicht teilende Zellen mit dickerer Membran, wässerigem, farblosem Inhalt, d. in gewissen Abständen zwischen den übrigen Zellen d. *Nostok*fäden verteilt sind (Interstitium lat. Zwischenraum; héteros gr. anders, kystis gr. Blase, Zelle).



Nostokfaden mit Grenzzellen.

Grenzzone die d. Abgrenzung d. *Jahresringe* bedingende Zone abgeplatteter, d. h. nur kurzen Radialdurchmesser besitzender Zellen d. *Herbstholzes.*

Greßling = *Gründling.*

Gresslya Muschel des Jura, mit hinten oder auch vorn klaffender Schale.

Gressores, Schreitvögel, eine Gruppe d. Vögel im älteren System, deckt sich ziemlich mit d. jetzigen Cikoniae.

Gressorien Unterordn. d. Ordn. d. Gradflügler (*Orthopteren*), lange dünne Beine (Schwertbeine), die nur ein langsames Kriechen gestatten. Enthalten die *Phosmiden* (Gespensterheuschrecken) u. *Mantiden* (Fangheuschrecken).

Grestener Schichten Sandsteine, Mergel u. Schiefertone mit Steinkohlenflözen u. Landpflanzen. Alpiner Lias. In den österreichischen Voralpen herrschen als Fossilien Brachiopoden und Muscheln vor.

Gretaschichten Kohlenschichten mit Glossopteris u. Annularia. Perm von Neusüdwales.

Greville (Robert Kaye), 1794—1866. Prof. d. Bot. zu Edinburgh.

Grewia oppositifolia, *Tiliaceae* (L. XIII. 1.). Baum Ostindiens, liefert Bastfasern (Dhamann) zu Seilen u. Flechtwerk.

Greyhound englischer *Windhund*, der ausdauerndste u. hurtigste Hetzhund.

Grezseide s. *Seidenwurm.*

Grias, Gatt. d. *Lecythidaceen* (*Myrtaceen*). G. kauliflora, Anchovisbirne. Jamaika. Schlanker, nicht verzweigter, großkroniger Baum mit glänzenden lanzettlichen Blättern von bedeutender Länge (bis 1 m), großen, weißen Blüten, *kauliflor* in Büscheln; Früchte: braune Beeren, d. eingesotten werden. Gewächshauspfl.

Gricken = Buchweizen, s. *Polygonum.*

griechischer Baldrian = Herba valerianae graecae, als Heilmittel v. *Polemonium* caeruleum.

griechische Ceder = *Juniperus* oxycedrus L.

griechisches Heu = *Trigonella* foenum graekum.

griechischer Spelz = *Tritikum* dicoekum.

griechischer Tee als Fiebermittel v. *Sideritis* syriaka.

Grieß sehr feine *Graupen* (Müllereiprodukt); in d. Küche hauptsächlich Weizen-, Reis- u. Maisgrieß angewendet. — Med. Bezeichnung für feine Konkremente, z. B. Nieren-, Blasengrieß usw.

Grießsche Reaktion Ersetzung d. Diazogruppe dch. *H, OH, Cl, Br, J, CN.* — Vgl. *Diazo*(*verbindungen*).

Grießwurzel = *Radix Pareirae bravae* (*Chondodendron*) u. *Cissampelos.*

Griffel, Bot. Staubweg, Stylus d. obere fadenförmige, d. *Narbe* tragende Teil d. *Pistills.* Ist letzteres aus einem *Fruchtblatt* gebildet, so ist auch nur ein G. vorhanden, besteht es aus mehreren Fruchtblättern, so sind entweder eben so viele freie G. vorhanden od. diese verwachsen zu einem einzigen. Meist steht d. G. auf d. Mitte d. *Fruchtknotens,* er kann aber auch dch. ungleiches Wachstum d. verschiedenen Seiten desselben an d. Seite zu stehen kommen (wie bei *Fragaria*). Der G. ist durchzogen von d. *Griffelkanal.* — Zool. G. s. *Styli.*

Griffelbeine = *Griffelknochen.*

Griffelbürste bei d. *Papilionaceen* vorkommende bürstenart. Behaarung d. Griffels.

Griffelfortsatz Bezeichnung für einzelne griffelförmige Teile von Knochen (z. B. am *Schläfenbein*).

Griffelkanal ein feiner, hohler od. mit lockerem Zellgewebe ausgefüllter Kanal d. *Griffels,* d. in d. Höhlung d. *Fruchtknotens* führt u. durch den d. *Pollen* zu d. *Ei* gelangt.

Griffelknochen, Griffelbeine, beim Pferde d. stabförmige Mittelhandknochen der rückgebildeten 2. und 4. Zehe.

Griffelpolster bei d. *Umbelliferen* d. verdickten, drüsigen Basalteile d. Griffel.

Griffelsäule, Gynostemium, Verwachsung von *Griffel* u. *Narbe* mit d. *Staubblättern* (z. B. bei d. *Orchideen*).

Griffelschiefer Tonschiefer, die sich infolge gleichzeitigen Auftretens der wahren u.

falschen *Schieferung* in Stängel (Griffel) spalten lassen. Thüringer Wald.

Griffelung s. *Metamorphismus*.

griffig machen s. *appretieren*.

Griffithsia, Griffithsie, *Ceramiaceen;* rasenförmig wachsende, ästige, einige Zentimeter lange, borstendicke Algen in d. europäischen Meeren.

Griffiths Weiß, Lithopon, e. sehr beständige, weiße Malerfarbe, die aus e. Gemenge v. *Bariumsulfat* u. *Zinksulfid* besteht. Wird durch Fällen e. Lösung von *Zinksulfat* u. *Bariumsulfid* erhalten.

Griffon ein rauhhaariger französischer *Vorstehhund;* stammt vom Barbet ab, bes. guter Apportierer. Dem deutschen stichelhaarigen Vorstehhund sehr ähnlich.

Griffith (William), 1810—1845. Engl. Arzt u. Botaniker in Malakka (asiatische Pflanzen).

Grignardsche Reaktion benutzt die sehr große Reaktionsfähigkeit d. Organomagnesiumverbindungen (dargest. aus met. Magnesium u. Halogenalkülen); dadurch wurden zahlreiche *Synthesen* ermöglicht.

Grille s. *Gryllus*.

Grillenberger Schichten Äquivalent der unteren *Ottweiler Schichten* Karbon des Saalekreises.

Grillensänger = *Lokustella fluviatilis*.

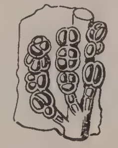
Grillumme = *Uria grille*.

Grimakistiskop optische Linse, die verzerrte Bilder erzeugt.

Grimaldia, Grimaldie, *Marchantiaceen;* mit 1 deutschen Art G. fragans wohlriech. G. Moos mit purpurfarb., am Ende von weißlichen Schüppchen bärtig. Laube, aromat. riech., auf sonnig. Gebirgsstellen (Grimaldi, ital. Physiker, gest. 1663).

Grimmdarm s. *Darm*.

Grimmiaceen ausdauernde, in dichten Polstern auf Gestein oder Erde, nicht an Bäumen wachsende Moose; über d. ganze Erde verbreitet. Z. B. Grimmia Ehrh., Grimmie; Haube kapuzenförm., Dekkel kegelförm.; zahlreiche deutsche Arten (benannt nach Grimm, thüring. Arzt, 1737—1821).



Grimmia torquata.

Grind od. **Grindwal** = *Globicephalus globiceps*.

Grind Med. populäre Bezeichnung f. Erkrankungen d. Haut, wie *Ekzem, Herpes, Impetigo,* namentl. f. d. Stadien dieser Krankheitsformen, in denen es z. Borken- u. Krustenbildung auf d. Haut kommt. — Bot. G., Schorf; kranke Stelle an Pflanzenteilen, besonders Kartoffeln, wo die *Dauermycelien* v. *Rhizoctonia* Solani Kühn an d. Schalen weißliche, später braune, krustige Erhöhungen in kleinen Häufchen, d. leicht abzukratzen sind, zeigen. G. d. Kernobstbäume = *Fusikladium* pyrinum.

Grinde = *Skabiosa*.

Grindelia Fam. der *Kompositen;* ausdauernde, krautige, selten strauchartige Pflanzen, klebrig, mit an d. Zweigen stehenden Blütenköpfchen; Strahlenblüten, meist ein *Pappus* mit 2—8 abwerfenden Grannen od. Schüppchen. Über 20 Arten, meist Amerikas. G. glutinosa Dun. Öl, Harz u. Grindelin liefernd. Ebenso G. robusta Nutt., kalifornische Gummipflanze, aus d. auch Hustenextrakt u. Wundmittel gewonnen wird; dient auch z. Darstellung v. Asthmazigaretten.

Grindkraut = *Senecio* vulgaris.

Grinders asthma Schleiferasthma, durch Einatmung von Metall- u. Sandsteinstaub entstandene Inhalationskrankheit der Lunge (Pneumonokoniosis).

Grindschnabel = *Corvus* frugilegus.

Grindtran = *Delphintran*.

Grindwurz d. Wurzel von *Rumex* obtusifolius, crispus u. pratensis, d. in d. Tierarzneikunde zur Herstellung einer Salbe gegen Hautausschläge dient.

Grinzling = Grünfink = *Chloris chloris*.

Griotte, Weichselmarmor, ist ein feuerroter Marmor aus Narbonne mit Spirallinien, die von Versteinerungen herrühren. Auch d. Campaner Marmor aus d. Pyrenäen von roter Farbe mit roten u. grünen mandelförmigen Zeichnungen wird G. genannt.

Grippe = *Influenza*.

Gris Arthur Autn., franz. Botaniker, gest. 1872 zu Paris. (Jura Neukaledoniens).

Grisebach (Heinr. Rud. Aug.), 1814—1879. Prof. d. Bot. zu Göttingen.

Griselbär = *Ursus* horribilis.

Griserin Mischung aus *Loretin* mit *Natriumbikarbonat;* Medikament (Desinfiziens).

Grisfüchse, Graufüchse, aus Nordamerika stammende, oben schwarzgrau gesprenkelte, unten graurote Fuchsfelle mit grobem Haar.

Grislea tomentosa Fam. d. *Lythraceen*. Ostindischer Strauch, aus dessen Blüten e. zum Färben v. Baumwollenzeugen dienende gelbe Farbe gewonnen wird (Gabriel Grisley engl. Botaniker des 17. Jahrh.).

Grislybär = *Ursus* horribilis.

Grison = *Galiktis*.

Grisonnit = *Ammonit*.

Grit ein der Kohlenformation angehöriger grober Sandstein Englands u. Nordamerikas, der zu Mühlsteinen verarbeitet wird.

Grobkalk Kalkstein mit Quarzsand gemengt. Pariser Becken, Mitteleocän. Sehr reich an Mollusken u. Huftierresten.

Grobkohle Steinkohle, d. beim Zerschlagen in würfelartige gröbere Stücke zerfällt.

Groddeck, Albrecht v., 1837—1887. Direktor d. Bergakademie u. Bergschule in Clausthal, beschäftigte sich mit d. Geologie d. Harzes u. d. Erzlagerstättenlehre.

Groddekit s. *Zeolithe.*

Grödener Schichten mächtige Sandsteinschichten d. *Dyasformation* in Tirol.

Gromia oviformis, Fam. der *Gromiden.* Die Schale besteht aus Chitin, d. Pseudopodien sind lang, verästelt, fadenförmig. Im Meer.

Gromiden, Kammerlinge, Unterordn. d. Ordn. Amoebozoen, Gehäuse napfförmig u. monothalam, chitinig, sandig, kalkig od. kieselig, perforat od. imperforat.

Gron. Autn. Gronovius (Laur. Th.), 1730—1777. Holländ. Ichthyologe. — Gron. oder Gronov. Autn. Gronovius (Joh. Friedr.), 1690—1762. Senator zu Leiden; schrieb eine Flora virginica u. eine Fl. orientalis.

Grönlandwal = *Balaena mysticetus.*

Groombridge, 1755—1832; fertigte auf seiner Privatsternwarte in Blackheath einen sehr guten Polsternkatalog.

Grorudit = quarzführender *Tinguait.*

Grossoolith = Hauptoolith.

große Aloë = *Agave* amerikana.

große Hundsrose = *Rosa* arvensis.

Größenwahn die krankhaft übertriebene Vorstellung von d. eigenen Persönlichkeit, Überschätzung d. eigenen Bedeutung, d. eingebildete Besitz fabelhafter Schätze usw. Der G. ist ein Symptom verschiedenster Geisteskrankheiten, bes. aber d. *progressiven Paralyse.*

großer Kreislauf s. *Kreislauf.*

großer schwarzer Wurm = *Cerambyx cerdo.*

großes Maasliebchen = *Chrysanthemum* leucanthemum L.

großes Netz s. *Netz.*

Grossesse nerveuse eingebildete Schwangerschaft; kommt bei *Hysterie* vor.

Großfalter = *Makrolepidopteren.*

Großfasel Schwein im zweiten Lebensjahr.

Großflosser = *Polyakanthus* cupanus.

Großflügler = *Megalopteren.*

Großfußhühner = *Megapodiiden.*

Großhirn, Vorderhirn (Prosencephalon), die vorderste der drei primären *Hirnblasen* (das sog. Großhirnbläschen) d. Wirbeltierembryonen, die sich weiterhin in d. G. im engeren Sinne (sekundäres Vorderhirn) u. in das *Zwischenhirn,* also in die erste u. zweite d. fünf sekundären Hirnblasen sondert. Aus dem sekund. Vorderhirn (Telencephalon) gehen später d. beiden Hemisphären d. G. hervor. Diese Hemisphären erreichen bei d. Säugetieren u. dem Menschen e. solche Größe, daß sie d. Zwischenhirn u. meistens auch d. *Mittelhirn* von oben bedecken. Vgl. auch *Gehirn.*

Großhirnbläschen s. *Großhirn.*

Großhirnganglien Anhäufung grauer Substanz im Innern d. *Großhirns.* Vgl. auch *Gehirn.*

Großhirnschenkel s. *Pedunkuli cerebri.*

Großhirnstiele = Großhirnschenkel.

Großkopf = Schwammspinner = *Liparis dispar.*

Großköpfigkeit = *Makrokephalie.*

Großkröpfer s. *Kröpfer.*

Großohr s. *Plekotus.*

Großohrfuchs = *Fennek.*

Großpriorkraut = *Gesandtschaftskraut.*

Groß-Reiflinger Kalk nördliche *Facies* des oberen alpinen Muschelkalkes.

Großschmetterlinge = *Makrolepidopteren.*

Großschnäbler s. *Rhamphostiden.*

Großsporen = *Makrosporen.*

Großtrappe = *Otis tarda.*

Grossular s. *Granat.*

Grossularia, Stachelbeerstrauch, Fam. d. *Grossulariaceen* (Untergatt. *Ribes*); zahlreiche Arten in Nordamerika; eine europäische Art ist Grossularia (Ribes Grossularia), (L. V. 1.), Strauch m. glatten, hellen, überhängenden Ästen, dreifachen Stacheln, rundlichen 3—5 lappigen Blättern, 1—3 grünlichgelben Blüten an gemeinschaftlichem Stiele, u. weißlichgrünen od. roten Beeren v. länglicher Form. Durch Vögel aus d. Gärten vielfach in Wald u. Hecken verschleppt, wo d. Früchte bald verkümmern. Amerikanische od. Barbadosstachelbeere s. *Pereskia.*

Grossulariaceen = *Ribesiaceen.*

Großvögel = *Ganzvögel.*

Groth, Paul v., geb. 1843. Prof. d. Mineralogie in München; beschäftigte sich mit mineralogisch-kristallographisch. Untersuchungen.

Grothit, = Eisenoxyd, Titan- und Yttererdhaltiger Titanit aus dem Plauenschen Grunde.

Grottenkrebs = Höhlenkrebs = *Kambarus pellucidus.*

Grottenassel, Asellus kavatinus, Fam. Aselliden; blind, lebt in tiefen Brunnen, Höhlengewässern, auch tiefen Seen.

Grottenolm = *Proteus anguineus.*

Ground-itch, Bodenkrätze, e. an d. Füßen von Kulis in Assam, Westindien usw. vorkommende Hautaffektion (juckende Bläschen, Pusteln u. Geschwüre). Erreger nicht genau bekannt, soll eine Milbenart (Rhigoglyphus parasitikus) od. Larven von *Ankylostomum* duodenale (parasitischer Fadenwurm) sein (itch engl. Krätze).

Ground rattans s. *Rhapis.*

Grouse od. **Grousewild** die in Schottland heimische, als bes. Art aufgeführte Form des *Moorschneehuhns,* Lagopus albus, die Lagopus skotikus heißt.

Grove, Sir William Robert, engl. Physiker, 1811—1896. Berühmt dch. sein Werk: Correlation of physikal forces, worin er alle Naturkräfte von einem gemeinsamen Gesichtspunkt aus behandelt. Viele Untersuchungen über Elektrizität. Konstruierte das nach ihm genannte *G.sche Element* u. das galvanische *Gaselement.*

Grovesches Element ein *konstantes galvanisches Element;* Zink in verdünnter Schwefelsäure, Platin in konzentr. Salpeters.

Grovesches Gaselement s. *Gaselement.*
gr. p. auf Rezepten = grosse pulverisatus (grob gepulvert).
Gärtner (Josef G.), 1732—1791. Prof. d. Bot. in Petersburg.
Grubb, Sir Howard, geb. 1844 in Dublin; einer d. bedeutendsten englischen Mechaniker, baut Refraktoren u. Reflektoren, drehbare Kuppeln (Göttingen).
Grubbiaceen, Pflanzenfam., nur aus wenig. Arten gebild., zur Ordn. d. *Santalaceen* gehör., Holzpflanzen Südafrikas.
Grube unterirdisch betriebener Bergbau. — G. s. *Fovea.*
Grübelsucht eine eigentüml. Störung d. normalen Denkens, darin bestehend, daß d. Kranken über alle möglichen theoretischen Fragen nachdenken, nachgrübeln, sich aber des Krankhaften ihrer Sucht bewußt sind. — Erscheinung b. anderen nervösen Erkrankungen.
Grubenbrand in Stein- u. Braunkohlengruben durch Selbstentzündung des Kohlenstaubes entstehend, auch dch. d. Explosion d. schlagenden Wetter manchmal veranlaßt.
Grubenexplosionen dch. die Entzündungen schlagender Wetter oder d. Kohlenstaubes veranlaßt, dch. geeignete Luftzufuhr u. Berieselung nach Möglichkeit vermieden.
Grubenfeld ist d. Raum, innerhalb dessen der Berechtigte nach Bodenschätzen graben darf.
Grubenflechte = *Stikta.*
Grubengas = *Methan* (CH_4).
Grubengerberei s. *Lohgerberei.*
Grubenkompaß Hauptinstrument d. Markscheiders zur Messung horizontaler Streichwinkel; besteht aus Kompaßbüchse u. einem *cardanisch* aufgehängten Hängebügel.
Grubenkopf = *Bothriocephalus latus.*
Grubenottern, Krotaliden, e. Fam. d. Giftschlangen, Solenoglyphen, mit tiefer Grube zwischen Auge u. Nasenloch. Schwanz mit Hornanhängen, Klapper; z. B. *Krotalus.*
Grubentheodolit *Repetitionstheodolit* mit transparenten Signalen, die dch. Grubenlichter beleuchtet werden. Dient für schnelle, aber sehr scharfe Winkelmessungen.
Grub. Autn. Gruber, August. Prof. der Zool. zu Freiburg i. Br.
Gruber, Max v., Hygieniker. Geb. 1853 in Wien, jetzt Prof. d. Hygiene in München, bekannt durch seine Arbeiten auf bakteriolog. Gebiet.
Gruber-Vidalsche Reaktion die v. *Gruber* entdeckte, von Vidal (Pariser Arzt d. Gegenwart) zuerst erprobte Reaktion; sie besteht darin, daß *Typhusbazillen,* d. sehr lebhafte Eigenbewegungen haben, bei dem Zusatz v. *Blutserum* Typhuskranker unbeweglich werden u. sich zusammenballen (agglutinieren). Die Reaktion ist diagnostisch sehr wichtig zur frühzeitigen Erkennung des *Typhus.*
Gruby, David, ungar. Arzt in Paris, 1810 bis 1898; schrieb über Schmarotzerpilze am menschlichen Körper.
Grubysche Krankheit = *Mikrosporie.*
Grude bei der Braunkohlenschwelerei zurückbleibender Koks; eines d. billigsten Heizmaterialien, brennt langsam, gibt aber e. intensive Hitze.
Gruftflechte = *Gyalekta.*
Gruinales Ordn. d. *Choripetalen,* storchschnabelartige Gewächse, fünfgliederige, strahlige Zwitterblüten mit gefächertem, oberständigem Fruchtknoten: K. 5, C. 5, A. 5+5, G. (5). A. am Grunde verwachsen; *Nektarien* an d. Außenseite d. A. od. ringförmiger *Diskus.* Die Samenanlage meist hängend.
Gruiden, Kraniche, Fam. d. *Gruiformes* d. Ordn. *Grallen,* langer Schnabel u. Hals, lange Flügel, Schwanz kurz, Lauf sehr lang. Nesthocker; s. *Grus* (grus, gruis lat. Kranich).
Gruiformes, kranichartige Vögel, Gruppe d. Watvögel (*Grallen*) mit d. Fam. *Gruiden* (Kraniche), *Ralliden* (Wasserhühner) u. *Allektoriden* (Hühnerstelzen).
Gruithuisen (Franz von Paula), 1774 bis 1852. Zuerst Feldchirurg in d. österreich. Armee, dann Lehrer d. Naturkunde an d. chirurg. Schule zu München, zuletzt Prof. d. Astronomie an der Universität daselbst.
Grünaffe = *Cerkopithekus* sabaeus.
Grünalgen = *Chlorophyceen.*
Grünästung d. Ausschneiden noch lebender Äste an Bäumen (bes. bei Nutzholzbäumen).
Grünauge = *Chlorops.*
Grünbeeren d. noch grünen Früchte von *Rhamnus;* sie enthalten einen z. Färben dienenden gelben Farbstoff. Durch Behandlung ihres Saftes mit Alaun od. Pottasche gewinnt man d. *Saftgrün.* Beim Landvolk Abführmittel.
Grünbleierz = *Pyromorphit.*
Grünblindheit s. *Farbenblindheit.*
Grünblütigkeit = *Chloranthia.*
Grün, chinesisches = *Chinesischgrün.*
Grundachse 1. der bleibende Teil der Achse solcher Pflanzen, bei dem d. seitlichen Verzweigungen regelmäßig nach einer bestimmten Zeit wieder verloren gehen. 2. Auch Bezeichnung f. *Rhizom.*
Grundedel = Schmerle, s. *Kobitis.*
Grundeis schwammiges Eis, d. sich auf d. Flußboden bildet u. an d. Geröllen festsitzt. Nachdem es sich losgelöst hat, transportiert es oft große Rollstücke, die dann viel weiter stromabwärts abgesetzt werden, als sie d. Stoßkraft d. Wassers hätte bringen können.
Grundel = *Gobius.*
Gründeln die Form d. Tauchens, bei der d. schwimmende Vogel auf der Wasseroberfläche bleibt u. sich senkrecht zur gewöhnlichen Schwimmlage stellend den

Vorderkörper untertaucht, um auf dem Grunde od. im Wasser, an Pflanzen usw. nach Nahrung zu suchen.
Grundfisch = Erdfisch, s. *Ophiocephalus.*
Grundforelle = *Salmo* lakustris.
Grundfeste = *Krepis.*
Grundfläche s. *Kristallsysteme.*
Grundflora, *profundales* Benthos: d. Bodenflora d. Seen, d. über 30 m tief liegt.
Grundform der Kristalle s. *Kristallsysteme.*
Grundformen d. Organe, auf d. sich alle Glieder d. *Kormophyten* zurückführen lassen, sind: *Wurzel, Stamm, Blatt, Haar.*
Grundformenlehre s. *Promorphologie.*
Grundgebirg die den versteinerungsführenden Schichten unterlagernden *Gneise* u. *kristallinen Schiefer.* Vgl. auch *Erstarrungskruste.*

Grundgewebe alle nicht zum *Hautgewebe* u. den *Gefäßbündeln* gehörenden, aus *Parenchym* od. *Prosenchym* bestehenden Gewebe d. Pflanzenkörpers. Bei den *Dikotyledonen* u. denjenigen *Gefäßkryptogamen,* bei denen d. *Gefäßbündel* im Kreis stehen, wird d. innerhalb desselben befindliche Teil d. G. als *Mark,* d. außerhalb befindliche als *Rinde* u. d. zwischen d. einzelnen Gefäßbündeln stattfindende *Verbindung* beider als *Markstrahlen* bezeichnet. Hauptaufgabe d. G. besteht in d. Sorgetragung für d. Ernährung d. Pflanze u. d. Aufspeicherung; auch Ablagerungen von Nebenprodukten (Milchsaft, Öl, Gummi, Alkaloide, Gerbst. usw.) finden statt, während d. Geschäft d. Leitung u. Festigung d. *Gefäßbündelsystem* zufällt.
Grundglieder = *Grundformen d. Organe.*
Grundhaare d. feinen, weichen Haare d. Winterpelzes d. Säugetiere.

Grundheil = *Veronika* officinalis, *Hypericum* perforatum u. *Peucedanum* oreoselinum.

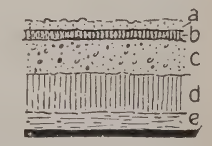
Grundimmunität Durch Injektion v. Bakterientoxinen läßt sich künstlich Immunität hervorrufen, das *Serum* erhält antitoxische Eigenschaften (*Tetanus-*, *Diphtherie*serum). Da die Tiere für die ersten Dosen sehr empfindlich sind, muß im Anfang meist durch Chemikalien (Jodtrichlorid, Jugolsche Lösung) abgeschwächtes Toxin verwendet werden. Erst nach Erreichung der G. können kleine, später immer größere Dosen ungeschwächten Toxins injiziert werden.
grundieren 1. in d. Färberei: d. Färben mit e. Farbe, wenn auf diese e. andere aufgesetzt werden soll. Um z. B. Grün zu färben g. man mit blau u. setzt gelb auf. 2. Beim Lackieren u. Anstreichen: d. Aufsetzen des Untergrunds, über den dann d. Lack oder d. Farbe gestrichen wird.
Grundiersalz = *Präpariersalz.*
Grundknorpel = *Ringknorpel.*
Grundkonglomerat Konglomerat an der Basis eines Schichtensystemes, namentlich bei übergreifender Lagerung auftretende *Trümmergesteine.*
Gründling = *Gobio.*
Grundmaß s. *Einheiten.*
Grundmasse s. *Porphyr.*
Grundmeristem primäres *Meristem,* das nach Anlage sämtlicher aus dem *Urmeristem* hervorgehenden *Prokambium*massen u. d. *Protoderms* übrigbleibt.
Grundmoräne s. *Moräne.*
Grundparenchym = *Grundgewebe.*
Grundriß d. Blüte s. *Blütendiagramm.*
Grundschmack = Düngerschmack, ein infolge Düngung d. Bodens mit Exkrementen verursachter übler Geschmack d. Weines.

Grundspirale d. von unten nach oben aufsteigende Verbindungslinie d. Insertionsflächen d. aufeinanderfolgenden seitlichen Glieder einer Pflanzenachse. Dieselbe kann *links-* od. *rechtsläufig* sein.

Grundstamm d. Unterlage (Wildling), auf die das Edelreis zwecks *Veredelung* kommt.

grundständig sind d. *Blätter,* wenn sie am Grunde d. Stengels unmittelbar über d. Boden stehen od. aus einem *Rhizom* od. Knolle entspringen.
Grundstein e. Sorte *Bernstein.*
Grundstoffe = *Elemente.*
Grundsubstanz s. *Interzellularsubstanz.*
Grundton Ein musikalischer Klang besteht im allgemeinen aus einem Ton von der Schwingungszahl n, G. genannt, u. Tönen von d. Schwingungszahl 2 n, 3 n usw., Obertöne genannt. Ist die Schwingung einfach pendelartig, so hört man nur den G., diese Schwingungsbewegung heißt musikalischer Ton.

Grundwasser Atmosphärische Niederschläge sickern durch wasserdurchlässige Bodenschichten in d. Erde ein u. sammeln sich auf nicht od. weniger durchlässigem Untergrund als G.; vgl. *Quellen.* Neben dieser von Pettenkofer geschaffenen „Infiltrationstheorie" gibt es noch eine andere Erklärungsweise, die in der Verdichtung des in den Boden eindringenden Wasserdampfs aus der Atmosphäre die Entstehung des Grundwassers annimmt. (Kondensationstheorie von Volger 1877 begründet, 1906 von Metzger wieder aufgenommen.) Die Metzger'sche Theorie nimmt eine vermittelnde Stellung zwischen Infiltrations- und Kondensa-



a Niederschlag,
b Durchgangszone,
c Zone d. hygroskopisch gebundenen Wasserdampfes,
d Zone der wasserbindenden Kraft des Bodens,
e Grundwasserzone, darunter die undurchläss. Schicht.

Schema der Grundwasserbildung.

tionstheorie ein. Sie behauptet einerseits nicht, daß die atmosphärischen Niederschläge zur Grundwasserbildung nicht beitragen, sie leugnet aber, daß unter natürlichen Verhältnissen das Grundwasser ausschließlich von atmosphärischen Niederschlägen herrührt.

Gründüngung s. *Düngerpflanzen.*

Grundzellen werden einige Zellen d. Flügelgeäders d. *Hymenopteren* genannt.

Grüneder = Smaragdeidechse = *Lacerta* viridis.

grüne Drüse wird die *Antennen*drüse des Flußkrebses wegen ihrer grünen Farbe genannt.

grüne Erde = *Erdgrün.*

Grüneisenerz, Kraurit, e. wasserhaltiges Eisenoxydphosphat, rh., meist mikrokristallin, dunkelgrün, spröde, Härte 3—4 (Waldgirmes bei Gießen, Siegen u. a.).

grüne Fliege = Wiesenwanze = *Phytokoris bipunktatus.*

grüne Mandeln d. Samen v. *Pistacia* vera.

Grünerde = *Erdgrün.*

grüne Seife = *Sapo viridis.*

grüne Tiere s. *Zoochlorella.*

grüner Balsam = *Kalababalsam* u. v. *Kalophyllum*arten.

grüner Eiter durch d. Spaltpilz *Bakterium* aeruginosum Schröt. verursacht.

Grünerle = *Alnus* viridis.

grüner Ocker s. *Erdgrün.*

grüner Schiefer = *Diabasschiefer.*

grüner Star s. *Glaukom.*

grüner Strahl in den Tropen häufiger, bei uns seltener Vorgang, indem der letzte Strahl der untergehenden Sonne in malachitgrüner Farbe erscheint.

grüner Tee rasch getrockneter *Tee* v. *Thea*arten.

grüner Teestrauch = *Thea* viridis.

grüner Vitriol = *Eisenvitriol.*

grüner Zinnober e. d. Handelsbezeichnungen f. *Chromgrün.*

grünes Ebenholz Nutzholz v. *Brya* ebenus, *Diospyros* lotus u. *Bignonia* leucoxylon.

Grünfärbung d. Wassers, dch. das zahlreiche Vorkommen d. *Gallertalge Aphanizomenon* flos aquae verursacht.

Grünfäule e. Fäulnisprozeß d. Holzes, bes. bei Birken u. Eichen, wobei es sich grün färbt (Xylindein).

Grünfeuer s. *bengalisches Feuer.*

Grünfink = *Chloris chloris.*

Grünfutter s. *Grünfuttermittel.*

Grünfütterung s. *Grünfuttermittel.*

Grünfuttermittel bestehen aus Wiesen- u. Weidegras, Klee, *Grünmais*, Ackerdistel, Futterrunkel, Kohlrübenblättern, Viehkohl, Topinamburstengel. Vgl. *Luftwiese; Futtermittel.*

Grünfutterstoffe s. *Futterstoffe.*

Grünhänfling = *Chloris chloris.*

Grünholz, engl. Greenhart, auch Hitchia, d. Holz eines lorbeerähnlichen Baumes, *Nektandra* Rodiaei, in Westindien u. Guayana heim., fest, zäh, schwer, grüngelb mit schwefelgelben feinen Punkten im Querschnitt, als Werkholz für Schiff- u. Wasserbau, auch als Drechslerholz in England benutzt. Ferner d. Holz v. *Tekoma Leukoxylon*, einer Bignoniacee d. tropischen Amerika.

Grünkalk = *glaukonithaltiger Kalk.*

Grünkarpfen = Hornhecht = *Belone vulgaris.*

Grünkern, Grünkorn, *Graupen* od. ganze Dinkelkörner (s. *Tritikum* spelta) die in d. Milchreife, also noch unreif geerntet u. auf d. Mühlenschälgang nach leichtem *Darren* geschält wurden. Zu Suppen, Mehlen (Knorr), Extrakten verwendet.

Grünknochen = *Belone* vulgaris. An d. Küsten von Mittel- u. Nordeuropa.

Grünkohl Varietät von *Brassica* oleracea, mit einer Rosette eingeschnittener, krauser, grüner Blätter. Gemüse (Bras. quercifolia).

Grünkrähe = *Mandelkrähe.*

Grünlandsmoore = *Wiesenmoore.*

Grünlilie = *Chlorophytum* Sternbergianum Steud.

Grünling 1. = *Chloris chloris.* 2. = *Chlora* od. auch *Chloridium.*

Grünlingit, Gestein, graue schwarz anlaufende metallische Massen Bi_4TeS_3. Cumberland.

Grünmais auch in Gegenden, wo Mais (*Zea*) nicht reift, wegen seines Nährwertes u. d. Eigenschaft, die Milchsekretion bei Kühen zu fördern, vielfach angebaut u. grün verfüttert.

Grünmalz nennt man in d. Bierbrauerei u. Brennerei d. gekeimte, ungedarrte Gerste (s. *Bier*).

Grünöl, Anthracenöl, stark fluoreszierende Destillationsrückstände des *Rohpetroleums.*

Grünraps, Grünroggen zur Fütterung des Rindes (selten) angebauter Raps (*Brassica* napus oleifera) u. Roggen (*Sekale cereale*), d. noch vor Blüte geschnitten werden.

Grünröste d. Flachses (*Linum*) heißt: nicht vorher lufttrocken gemachter Flachs, sondern frisch gezogener, grüner wird geröstet. (Zerstörung d. Pflanzenleimes im Fasergewebe dch. Einlegen in Wasser, dch. Taueinwirkung usw.)

Grünrübsen grün geschnittener Rübsen (*Brassica* Rapa oleifera), zu Viehfutter.

Grünrüßler s. *Phyllobius.*

Grünsand, -stein Sande u. Sandsteine d. *Kreideformation* mit *Glaukonit*körnern.

Grünsehen die Empfindung, d. grüne Farbe zu sehen, kommt vor bei Erkrankungen d. Netzhaut.

Grünschiefer veraltete Bezeichnung für kristalline Schiefer v. verschiedener Zusammensetzung.

Grünschlamm s. *Küstenschlamm.*

Grünschleier grüne Färbung e. Negatives nach d. Entwickeln; hat ähnliche Ursachen wie *Gelbschleier.*

Grünspan 1. Bezeichnung für d. grünen Überzug, mit dem sich Kupfer an feuchter Luft bedeckt; besteht aus basischkohlensaurem Kupfer. — 2. Eine grüne Mineralfarbe. Besteht entweder aus neutralem, essigsaurem Kupfer $Cu(C_2H_3O_2)_2 \cdot H_2O$ od. aus basischem essigs. Kupfer (sog. destillierter Grünspan). Je nach d. Darstellungsweise sieht letzterer mehr blau od. grün aus. Im südl. Frankreich überläßt man Weintreber d. Essiggärung u. stellt dann an einem kühlen Ort Kupferplatten hinein; der so gewonnene G. ist blau u. hat etwa die Zusammensetzung:

$$Cu(C_2H_3O_2)_2 \cdot Cu(OH)_2 \cdot 5H_2O.$$

Od. man befeuchtet Kupferplatten mit Essig u. läßt sie an warmem, feuchtem Ort stehen; auf diese Weise erhält man einen grünen G., der etwa d. Zusammensetzung $Cu(C_2H_3O_2)_2 \cdot 2Cu(OH)_2$ hat.

Grünspecht s. *Pikus.*

Grünstein alter Name für *Diabas, Diorit* u. a.

Grünsteintrachyt = *Propylit.*

Grünwattle s. *Mimosarinden.*

Grünzling = Ortolan = *Emberiza hortulana.*

Grunzochse s. *Poëphagus.*

Gruppe e. Zahl von chemischen *Elementen,* die in ihren Eigenschaften Ähnlichkeiten zeigen. — Man spricht z. B. von e. *Eisengruppe, Cergruppe* usw.

Gruppenagglutination *agglutinierende* Wirkung e. *Serums* nicht nur auf d. homologen, sondern auch auf nahe verwandte Bakterien.

Grus 1. grobkörn. Sand mit erbsen- bis haselnußgroßen Körnern. 2. Kranich Fam. *Gruiden.* Mit langem Schnabel, beide Teile mit einer von d. Wurzel bis zur Mitte reichenden Furche; Hals sehr lang; Schwanz kurz; Lauf sehr lang, mit queren Schildern. In bewachsenen, feuchten Niederungen, von zarten Pflanzenteilen und kleinen Tieren lebend. Zugvögel. — G. cinerea, gemeiner Kr., aschgrau; Kopf mit nacktem Scheitel, der beim Männchen rot gefärbt ist. Größter deutscher Vogel. Bilden beim Zug einen spitzen Winkel, dessen einer Schenkel kürzer ist als d. andere (G. lat. Kranich; cinera lat. aschgrau).

Grus (Kranich).

Grusonmetall ein besonders hartes Eisen, das zu Geschossen verwendet wird.

Grutum = *Milium.*

Grützbeutel s. *Atherom.*

Grütze die enthülsten, grob gemahlenen Kerne v. Gerste, Hafer, Weizen, Hirse usw. — G., singalesische, aus d. jungen Keimen d. *Borassus flabelliformis.*

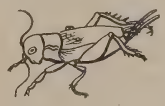
Grylliden, Grabheuschrecken, e. Fam. d. Gradflügler (*Orthopteren*). Körper walzig, Kopf dick, Fühler lang; Flügeldecken beim Männchen mit einer Vorrichtung zum Hervorbringen zirpender Laute (durch Reibung). Graben Höhlen u. Gänge in d. Erde, fressen Pflanzenteile, wodurch sie zuweilen Schaden anrichten (grylizō gr. grunzen).

Grylloptera nennt Haeckel d. *Orthopteren* mit Ausnahme d. *Forfikuliden.*

Gryllotalpa vulgaris, Maulwurfsgrille, Werre, Erdkrebs. Fam. *Grylliden.* Samtartig befilzt, rostbraun bis graubraun, seidenglänzend. Fühler lang. *Prothorax* eiförmig, letztes Abdominalsegment mit zwei Tastorganen, *Raifen.* Decken dreieckig kurz, hornfarben, Flügel geschwänzt, den Hinterleib überragend. Vorderbeine sind *Grabbeine* mit scharfen Schienen, die gegen die Schenkel eingeschlagen werden. In unterirdischen Gängen des lockeren Bodens; laufen bei Nacht, schwimmen gut, fliegen schlecht. Nahrung: Allesfresser; beschädigen d. Wurzeln junger Pflanzen. Nesthöhle im Boden hühnereigroß. 100 glatte feste grünlichgelbbraune Eier. Schädlich. Vertilgung durch *Fangtöpfe,* Aufsuchen u. Ausheben der Nester.



Gryllus, Grille, Fam. d. *Grylliden.* Mit flachen Flügeldecken; Hinterschenkel kräftig, flach mit gerader Legescheide, d. länger ist, als der Hinterleib. G. campestris, Feldgrille. — G. domesticus L. = *Acheta* domestica Fabr., Heimchen.



Gryllus campestris.

Gryllus domesticus.

Gryphaea, Greifmuschel, hauptsächlich d. *Jura* u. d. *Kreide* angehörige, der Auster verwandte Muschel mit stark gekrümmter Schale. — G. arkuata besonders in ungeheurer Menge im unteren *Lias* (Gryphaeenkalk).

Gryphaea arkuata.

Gryphaeenkalk s. *Gryphaea.*

Gryphitenkalk = Gryphaeenkalk s. *Gryphaea.*

Gryphosis angium Zustand übergroßer krallenartiger Verkrümmung (gr. gryphosis) d. Nägel (lat. anguis); häufiger an den Zehen als an den Fingern beobachtet.

Gryphotherium domesticum fossiles Riesenfaultier, von dem man im südlichen Patagonien sehr gut erhaltene Hautreste, Schädel u. Knochen gefunden hat, das scheinbar v. Menschen in Höhlen als Haustier gehalten wurde, seit einigen Jahrhunderten aber ausgestorben ist.

Grystes salmonoides, Forellenbarsch, weitmäuliger Schwarzbarsch. Seitenstreifen aus zackigen schwarzen Flecken u. Tüpfeln gebildet, verschwindet im Alter. Männchen bewacht die Eier im grubenförmigen Nest u. beschützt die Jungen. 30 cm. Nordamerika und Deutschland in Teichen.



G-Säure β-Naphtholdisulfosäure 2 : 6 : 8, $C_{10}H_5OH(SO_3H)_2$; wichtiges Material zur Darst. v. *Azofarbstoffen.*

Gsn. Autn. Gesner (Conrad v.,) 1516 bis 1565. Prof. der Philos., Ethik und Physik zu Zürich. Der „deutsche Plinius".

Gthr. Autn. Günther (J. C.), 1769 bis 1833; Medizinassessor in Breslau; beschrieb d. Flora Schlesiens.

Gtt. Abkürzg. auf pharm. Rezepten f. gutta (lat.) = Tropfen.

Guacamphol Kamphersäureguajakolester. Gegen Nachtschweiße der Phthisiker.

Guacharo s. *Steatornis.*

Guacin harzartige, aus den Blättern von *Mikania* guako gewonnene gelbe Masse. Gegen Schlangengift u. Cholera.

Guadalcagarit s. *Metacinnabarit.*

Guaduabambusrohr *Bambusa* Guadua, an Flußufern Brasiliens wachsend, wie *B. arundinacea* verwendet (G. peruvianischer Name d. Pflanze).

Guaethol, *Brenzkatechin*monoäthyläther. Wirkt wie *Guajakol.*

Guajabenbaum = *Psidium.*

Guajacetin *brenzkatechin*monoacets. Natron, weißes lösliches Pulver. Gegen *Phthisis.*

Guajakbaum = *Guajakum* officinale.

Guajakharz, Guajakgummi, von *Guajakum* officinale u. G. sanktum, dch. Einschnitte aus d. Stamme fließend; das Holz wird auch in Stücken d. Länge nach durchbohrt u. an einem Ende über Feuer gehalten, wobei am anderen Ende d. Harz ausfließt. Spröd, dunkelgrün bis braunschwarz, bronzeartig riechend. Wird gegen Hautausschläge u. Rheumatismus, Gicht, Skrofulose usw. angewendet.

Guajakholz, Franzosen-, Heiligen- od. Pockholz; von *Guajakum* officinale und *G. sanktum* stammendes Holz; sehr dicht, hart u. schwer (sinkt im Wasser unter), grünlichbraun mit gelben u. schwarzen Längsstreifen; zu dauerhaften Gerätschaften, Walzen, Hämmern, Rollen usw. verarbeitet. S. medizin. Verwendung vgl. unter *Lignum Guajaci.*

Guajakol $C_6H_4(OH)(OCH_3)$ 1 : 2, Smp. 28°. *Brenzkatechin*monomethyläther, Bestandteil d. Buchenholzteers, durch trockene Destillation v. *Guajakholz* entstehend. Dient in d. Medizin als *Expektorans* u. wird bei *Tuberkulose* innerlich gegeben.

Guajakolkarbonat = *Duotal.*

Guajakolum valerianikum = *Geosot.*

Guajakum, Guajakbaum, Fam. d. *Zygophyllaceen* (L. X. 1.). Tropisch. Amerika u. Westindien. — G. officinale, Guajakan, Franzosenholz-, Pockholzbaum, immergrün, 12 m hoch; mit Fiederblättern u. blauen Blüten in Scheindolden u. 2 fächer. Kapsel. G. sanktum, mit 3—4 jochigen Blättern u. 5 fächeriger Kapselfrucht; Florida, Bahama, westind. Inseln; beide liefern d. *Guajakholz,* Franzosen-, Pockholz Lignum sanktum, Lign. vitae, u. *Guajakharz* (Guajak Name d. Baums auf Haiti).

Guajakprobe (Alméns od. van Deens Blutprobe). Wird zu Urin etwas Guajaktinktur u. altes Terpentinöl zugesetzt, so tritt nach kräftigem Durchschütteln bei Anwesenheit von Blut od. Eisen Blaufärbung ein.

Guajamarum Guajakolglycerinester.

Guajasanol = *Gujasanol.*

Guajavabaum u. **-früchte** s. *Psidium piriferum.*

Guajera = Frucht v. *Chrysobalanus* Ikako.

Guakamphol d. Kamphersäureester d. *Guajakols,* weiße Nadeln. Gegen Nachtschweiße d. *Phthisiker.*

Guako s. *Mikania* Guako; s. auch *Guacin.*

Guakobaum = *Krataeva* gynandra.

Gualt. Autn. Gualtieri (Niccolo), 1688 bis 1744. Ital. Botaniker.

Guanako *Auchenia* huanako. Schmutzig rotbraun, unten weiß; Pelz lang, locker. Fleisch u. Fell benutzbar (G. heimatl. Name).

Guanhuhn = Schakuhuhn, s. *Penelope.*

Guanidin $HN.C(NH_2)_2$, an d. Luft zerfließliche weiße Kristalle v. stark basischem Charakter. — Darst. u. a. dch. Oxydation v. *Guanin.*

Guanin $C_5H_5N_5O$ amorphes, weißes Pulver; ein Zersetzungsprodukt d. Eiweißes; findet sich im *Guano,* in d. *Pankreas*drüse, in der silberglänzenden Substanz (Guaninkristalle) der Schuppen des *Uckelei,* in kleinen Körnchen in den Wassergefäßen (Protone*phridien*) der *Skoleciden* u. in d. Exkrementen der Kreuzspinnen (Epeira).

Guaninkristalle s. *Guanin.*

Guanit = *Struvit.*

Guano die teilweise zersetzten Exkremente v. Seevögeln, die als nach Ammoniak riechender Kot in großer Masse in Peru, Australien, Südwestafrika u. verschiedenen tropischen Inseln zutage liegen; geschätztes Düngemittel mit 10—15 % Phosphorsäure. — Deutscher od. künstlicher G. = *Poudrette.*

Guanylsäure aus d. Pankreasdrüse gewonnene Nukleins., die *Guanin,* l-Xylose u. Phosphors. enthält.

Guarana (Pasta Guarana), aus d. gerösteten u. gepulverten Samen von *Paullinia* sorbilis bereiteter Teig, in den einige gestoßene Samenbruchstücke eingerollt werden; d. dann an d. Sonne getrocknete

Masse, dunkelbraun, rötlich marmoriert, riecht säuerlich, schmeckt anfänglich schokoladeartig, dann bitter, enthält u. a. 4—5 % Guaranin (= *Koffein*) sowie Tannin, dient als Heilmittel (zusammenziehend, auch gegen Migräne angewandt). (Guarani ein Indianerstamm Brasiliens, in dessen Gebiet d. Paullinia wächst).

Guaranie = *Paullinia* sorbilis.

Guaranin = *Koffeïn*.

Guaraumas = Hühnerrallen, Aramiden, gehören zu den *Grallatoren*, haben d. Aussehen eines Reihers u. sind in Mexiko u. Brasilien zu Hause.

Guarnerische Körperchen Zelleinschlüsse, die innerhalb d. Zellen der Hornhaut von Kaninchen nach Impfung mit Vakcine (Kuhpockenlymphe) entstehen. Sie werden als Reaktionsprodukte der in d. Zellen eingedrungenen *ultravisiblen* Pockenerreger aufgefaßt.

Guarri = *Euklea* undulata.

Guavenbaum = *Psidium*.

Guaximafaser s. *Guazuma ulmifolia*.

Guayaquilhüte = *Panamahüte* (s. *Karlodovika*).

Guazuma ulmifolia Fam. der Büttneriaceen (L. XVIII. 1.). Westindien u. Südamerika. Baum mit filzigen, einfach *gesägten* Blätt., kleinen, *cymösen* Blüten in vollen *Rispen* u. verholzten Kapseln. Bastfasern, (Guaximafaser, Huasima) zur Herstellung von Gespinsten (u. *Jutesurrogat*) dienend. Das süße Fruchtfleisch genießbar (G. mexikan. Wort).

Gubernakulum Hunteri = *Huntersches Leitband*.

Gublersche Anschwellung spindelförmige Anschwellungen an Handrücken bei *Bleilähmungen;* gehen von d. Sehnenscheiden d. Fingerstrecker aus (Gubler, eigentlich Goblet, Pariser Arzt, 1821—1870).

Gudden, Bernhard v., Psychiater, 1824 bis 1886; bekannt dch. seine Arbeiten über Geisteskrankheiten. Er starb mit König Ludwig II. zusammen im Starnberger See.

Guddensche Kommissur die Fasern, die d. hinteren Winkel d. Sehnervenkreuzung ausrunden u. die beiden Hirnhälften miteinander verbinden.

Guderin ein flüssiges Eisen-Mangan-Peptonat.

Guer. Autn. Guérin-Méneville (Felix Ed.), 1799—1874. Franz. Zoologe.

Guereza = Stummelaffe, s. *Colobus* gueresas.

Guereza.

Guericke, Otto v., Physiker und Bürgermeister in Magdeburg, 1602—1686. Erfinder d. Luftpumpe u. d. Manometers. Konstruierte eine Elektrisiermaschine ohne Reibung u. Konduktor u. entdeckte an dieser die abstoßende Kraft ungleichnamiger Elektrizitäten. Auch astronom. Untersuchungen über d. Wiederkehr d. Kometen liegen von ihm vor. Behandelte als Historiker d. Geschichte Magdeburgs im 30 jähr. Krieg,

Guerickesche Halbkugeln (Magdeburger Halbkugeln), mit denen *Guericke* auf d. Regensburger Reichstag 1654 d. Druck der Luft demonstrierte. 16 Pferde konnten die luftleere Kugel, deren innere Weite ⅔ Elle betrug, nicht auseinanderreißen.

Guerickesche Leere die durch d. Luftpumpe erzeugte relative Luftleere, im Gegensatz zu der *Torricelli*schen absoluten Luftleere in einem Barometer über d. Quecksilbersäule.

Guerickesche Luftpumpe s. *Guerickesche Leere*.

Guerickesches Wassermännchen hohle Glasfiguren, die bei einer Änderung d. Luftdruckes im Wasser fallen od. steigen. Dienten früher zur Wetterprophezeiung.

Guers. Autn. Guersent (L. B.), 1776 bis 1848. Arzt in Paris; schrieb über Pflanzencharaktere.

Guett. Autn. Guettard (JeanEtienne), 1715 bis 1786. Franz. Zoologe.

Gufferlinie s. *Moräne*.

Gugemucke = Agarikus arvensis = *Gukemuke*.

Guhr, Gur ein durch Zersetzung v. Organismen (z. B. *Kieselgur*) od. Mineralien u. Gesteinen entstehender Schlamm (z. B. Eisengur = schlammiges Sumpferz).

Gujasanol (Guajasanol) salzs. Diäthylglykokoll-Guajakol, $C_6H_4(OCH_3)(O.CO.CH_2.N(C_2H_5)_2HCl)$; Smp. 184°; Medikament (Tuberkulose). Ersatz f. *Guajakol*.

Guibourtia kopallifera Fam. d. *Caesalpiniaceen*. Baum Westafrikas, lief. *Kopal* (Guibourt franz. Botaniker, Prof. in Paris, 1790—1867).

Guich. Autn. Guichenot (Adolphe). Franz. Zoologe.

Guignets Grün s. *Chrom*.

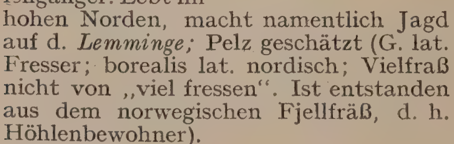
Guilandina moringa L. = *Moringa* pterygosperma Gaert.

Guild. Autn. Guilding (Lansdown), engl. Zoologe, lebte Anfang des 19. Jahrhunderts.

Guildive e. Branntwein, d. auf Madagaskar u. Isle de France hergestellt wird. Man gewinnt ihn dort auf ähnliche Weise wie den *Rum* aus Abfällen d. Zuckerfabrikation.

Guilielma speciosa Fam. der *Palmen* (L. XXI. 6.). Bis 20 m hoher, nur 21 cm dicker, dunkelstachliger Stamm; Blätter 2—2,3 m lang, mit d. krausen Segmenten nach allen Seiten federnartig abstehend. Blüten grün od. gelb, monöcisch. Südamerika. Früchte dreieckig-oval, aprikosengroß, meist samenlos, werden gekocht u. geröstet gegessen; Samen liefern *Palmöl*. Holz sehr hart (G. lat. nach d. Königin Karoline Wilhelmine von Bayern benannt).

Guill. Autn. Guillemin (Antoine), 1796 bis 1842. Franz. Botaniker.
guillochiertes Papier Papier mit eingepreßten Schlangenlinien (nach d. Erfinder Guillot genannt).
Guinandsche Stromwage s. *Stromwage.*
Guineagras = *Panikum* jumentorum.
Guineakörner s. *Amomum* u. *Sorghum.*
Guineapfeffer s. *Habzelia* aromatika.
Guineapocken s. *Framboesie.*
Guineaschaf eine Rasse von *Ovis aries,* ziegenähnlich, mit hohen Beinen u. kurzer, steifer Behaarung. Afrika.
Guineawurm s. *Filaria.*
Guinon s. *Tickrankheit.*
Guitermanit, graues, metall-glänzendes Min. $3 PbS \cdot As_2S_3$. Zunnigrube in Colorado.
Guizotia oleifera D. C. (G. abyssinika Cass.), Abyssinische Ölpflanze. Fam. d. *Kompositen.* Einjährig. Kraut m. gegenständigen, oben abwechselnden Blätt., gestielten, verstreut stehenden gelben Blütenköpfchen mit weibl. Strahlenblüten u. großen Hüllblättern. Der Samen, Niger-, *Teel-* od. *Ramtillasamen,* wegen, d. ein fettes Brenn- u. Speiseöl liefern, in Abyssinien u. Ostindien im großen angebaut (nach Guizot, d. franz. Minister u. Geschichtschreiber benannt).
Gukemuke = *Agarikus* arvensis. Dem *Champignon* ähnlich, eßbar; wächst auf Wiesen, feuchten Waldplätzen, in Gärten.
Gularplatten, Kehlplatten, d. vorderste Plattenpaar d. Bauchschildes d. *Chelonia* (Gula lat. Schlund, Kehle).
Guldberg s. *Massenwirkungsgesetz.*
Guldenbaum s. *Liquidambar.*
güldene Ader s. *Hämorrhoiden.*
Güldst. Autn. Güldenstädt (Anton Joh.), 1745—1781. Prof. d. Naturgesch. zu St. Petersburg.
Gul-i-pista auf d. Blättern von *Pistacia vera* durch *Blattläuse* erzeugte *Gallen,* d. wegen ihres Reichtums an *Gerbstoff* von Persien aus in d. Handel gebracht werden.
Gul-i-zalil persische Bezeichnung für die einen gelben Farbstoff enthaltenden zerkleinerten Blüten v. *Delphinium* kamptokarpum. In Indien *Sparak* od. *Isparik* genannt.
Gullsche Krankheit *Myxoedem* d. Erwachsenen (Gull, Londoner Physiologe, 1816 bis 1890).
Gulo borealis, Vielfraß, Marderart, Ordn. d. *Karnivoren.* Körper plump; Schwanz kurz, buschig behaart; Pelz langhaarig, braunschwarz, an jeder Seite eine graue Längsbinde. Sohlengänger. Lebt im hohen Norden, macht namentlich Jagd auf d. *Lemminge;* Pelz geschätzt (G. lat. Fresser; borealis lat. nordisch; Vielfraß nicht von „viel fressen". Ist entstanden aus dem norwegischen Fjellfräß, d. h. Höhlenbewohner).



Gulose eine mit *Glukose* verwandte *Hexose,* u. zwar eine *Aldose* (der Name G. soll die Verwandtschaft mit Glukose andeuten).
Gümbelit s. *Pyrophyllit.*
Gumbo s. *Hibiskus.*
Gumma (Gummi, Plural Gummata), Geschwulst, d. im spätesten Stadium d. *Syphilis* auftritt. Symptome richten sich nach dem Sitz der Geschwulst.
Gummageschwulst = *Gumma.*
Gummaknoten = *Gumma.*
Gummi amorphe, in Wasser zu einer schleimigen Flüssigkeit aufquellende Pflanzensubstanzen; in Alkohol unlöslich, durch Kochen mit Säuren gehen sie in *Traubenzucker* über. Entweder Sekretionsprodukte od. durch Umwandlung d. Zellwände (Interzellularsubstanz) entstehend. Man unterscheidet: *Arabin, Bassorin, Kirschgummi* u. a. — G. ammoniacum d. Gummiharz v. *Dorema* ammoniacum Don. — G. arabikum = *Arabin,* arabischer G., d. aus d. Stämmen u. Zweigen ausgeflossene G. v. *Akacia* senegal u. anderen afrikan. Akaciaarten. Zu *Mucilago G. a., Mixtura gummosa* u. a. verarbeitet geg. Darmentzündung u. zur Darst. v. *Emulsionen.* — G., australisches, v. *Akacia* pyknantha Benth. s. *Xanthorrhoea.* — G. benzoës = *Benzoëharz.* — G. cerasorum = *Kirschgummi.* — G. elastikum = *Kautschuk.* — G. elemi s. *Elemi, Icika* Icikariba D. C. u. *Kanarium.* — G. Gethania s. *Guttapercha.* — G. hederae aus *Hedera helix L.* ausfließendes Harz, das als Zusatz zu Räucherpulver benutzt wird. — G. kambogium = *Gummigutt.* — G. kapensis = *Kapgummi.* — G. Kino australe = *Kino Novae Hollandiae.* — G. kopal = *Kopal.* — G. lakka = *Gummilack.* — G. ladanum = *Ladanum.* — G., marokkanisches, eine geringe Sorte arabisches G. — G. Mimosae = *Gummi* arabikum. — G. Mimosae australis v. *Akacia* pyknantha Benth., rotbraun, leicht löslich; aus Südaustralien u. Neusüdwales. — G. myrrhae = *Myrrhe.* — G. nostras s. *Kirschgummi.* — G. Odine = *Odina* gummifera Bl. — G. olibanum = *Weihrauch.* — G. opopanax = *Opopanaxgummi.* — G., orenburgischer, vom Lärchenbaum in Ural (*Larix*). — G. pasta = *Lederzucker.* — G. resina = *Gummiharz.* — G. resina asae foetidae = *Asa foetida.* — G. resina galbanum = *Galbanum.* — G. resina skammoniae = Skammonium (s. *Konvolvulus*). — G. sagapenum = *Sagapenum.* — G. sandaracae = *Sandarak.* — G. senegal = *Senegalgummi.* — G. tragakanthae = *Traganthgummi.*
Gummiapfel s. *Kalophyllum.*
Gummibaum Bezeichnung verschiedener Gummi liefernd. Bäume: *Akacia, Bursera gummifera, Eukalyptus, Fikus elastica* u. a.

Gummibehälter = *Gummigänge.*
Gummidesorganisation Umwandlung von *Zellmembranen* in *Gummi.*
Gummidruck *Gummi* arabikum wird, mit chromsauren Salzen versetzt, bei Belichtung wasserunlöslich; wird obige Lösung mit e. Farbst. gemischt auf Papier aufgetragen u. d. Papier unter e. Negativ belichtet, so löst sich beim Behandeln mit Wasser um so weniger des farbstoffhaltigen Gummis ab, je kräftiger die Stellen vom Licht getroffen waren; dadurch entsteht e. Positiv. Der G. gibt schöne, künstlerisch wirkende Bilder, erfordert aber einige Übung.
Gummierz s. *Uranpecherz.*
Gummifluß (Gummosis) eine weitverbreitete, den Steinobstgehölzen eigentüml. Krankheit, die aus d. verschiedensten Ursachen entsteht. Der G., als braune, zähe Masse ausfließend, ist d. *Symptom,* die Krankheit selbst ist eine lokale Anhäufung plastischer Stoffe bei reichlichem Wasservorrat, aber nicht genügend vorhandenen Neubildungsherden, die dieses plastische Material normal verwerten könnten. — Hierher gehört auch d. Entsteh. d. arabischen Gummis, d. aus verschied. Mimosen fließt, u. die Bildung d. *Traganth*gummis, aus *Astragalusarten* kommend. — Die jüngeren *Holz-* u. *Kambium*schichten desorganisieren schließlich u. d. *Dickenwachstum* stellt sich ein. Bacterium gummis an Feigen u. Wein u. d. *Mycel* v. *Koryneum*pilz an Steinobst stehen offenbar mit d. G. in Zusammenhang.
Gummi Gambir = *Gambir.*
Gummigänge (Gummibehälter) *Interzellularräume* (Gänge), d. *Gummi* führen.
Gummigärung, Mannitgärung (schleimige Gärung) d. durch *Spaltpilze* hervorgerufene Zersetzung v. zuckerhaltigen Flüssigkeiten (Wein, Bier, Milch usw.), die fadenziehend - schleimig werden. *Bacillus* sacchari, B. vini, B. laktis viskosus, *Mikrokokkus* acidi paralaktici u. a. rufen d. G. hervor.
Gummigeschwulst = *Gumma.*
Gummigutt (ae, i) aus d. Stämmen v. *Garcinia* ausfließendes *Gummiharz,* d. in rotgelben, matten, geruchlosen Stücken in den Handel kommt. In Wasser oder Weingeist aufgelöst, gibt es eine sehr geschätzte gelbe Malerfarbe. In d. Medizin findet es unter d. Namen Gutti (Gambogia) in Form von *Emulsionen,* Pillen u. Pulvern als *Drastikum* Verwendung. — G., amerikanisches, d. gelbe, gummiharzige Saft d. *Vismia* guianensis Pers.
Gummiguttbäume s. *Garcinia.*
Gummiharze (Schleimharze) finden sich mit Wasser gemengt als Milchsäfte in Verbindungen v. *Harzen* mit *Gummiarten* in d. *Zellen* od. *Interzellularräumen* vieler Pflanzen flüssig od. weich, sie sind meist trübe, enthalten oft noch ätherische Öle, Farbst. usw. (*Weihrauch, Myrrhe, Gummigutt* usw.).
Gummihornmasse = *Ebonit.*
Gummiknoten = *Gumma.*
Gummikrankheit = *Gummifluß.* — G. der Zuckerrübe, eine durch Bakterien (Pseudomonus vaskularum) hervorgerufene Erkrankung d. Zuckerrohrs.
Gummilackbaum s. *Aleurites.*
Gummilack (-harz) dch. den Stich d. *Gummilackschildlaus* aus verschiedenen Pflanzen (*Aleurites lakcifera, Fikus religiosa, Fikus indika, Butea frondosa* u. a.) zum Ausfließen gebrachte Harzmasse, die zu Firnissen, Kitten, Siegellack usw. benutzt wird; nach neueren englisch-indischen Untersuchungen ist nicht der Pflanzensaft G., sondern erst das durch den Körper d. Laus gegangene Produkt; s. *Stocklack, Körnerlack, Schellack.*
Gummilackschildlaus, Kokkus lakka, Fam. der *Kokciden.* Ostindien, auf *Fikus*arten lebend. — Der Stich verursacht d. Bildung des *Gummilacks,* der unter d. Namen *Stocklack, Körnerlack* u. *Schellack* in d. Handel kommt (lakka lat. Lack).
Gummineen s. *Chondrosiden.*
Gummipflanze s. *Grindelia.*
Gummipflaster = *Emplastrum* Lithargyri kompositum.
Gummipulver, zusammengesetztes = *Pulvis gummosus.*
Gummisäure = *Arabin*säure.
Gummischleim = *Mucilago Gummi arabici.*
Gummispeck auf kaltem Weg erhaltenes *Kautschuk;* hat seinen Namen von dem speckigen Aussehen auf d. Schnittfläche.
Gummistrumpf ein eng anschließender Strumpf aus elastischem (Gummi-)Gewebe; dient zur Behebung d. Beschwerden bei *Krampfadern.*
gummöse Degeneration = *Gummifluß* u. *Gummigärung.*
Gummosis = *Gummifluß.* — G. d. Zuckerrübe, eine dch. einen gasbildenden Bacillus (Bacillus betae) hervorgerufene Erkrankung d. Zuckerrübe.
Gump = *Gimpel.*
Gunda segmentata = (G. lobata) mariner *Strudelwurm,* Fam. *Trikladiden,* mit 2 ohrförmigen Lappen am Kopf; Messina.
Gundelrebe s. *Glechoma.*
Gundermann s. *Glechoma.*
Gundi, Ktenodaktylus Massoni, eine der felsigen Gegenden Nordafrikas bewohnende Trugratte, nährt sich v. Körnern u. wird d. Fleisches u. Felles wegen gejagt.
Gunduifaser von *Kordia* angustifolia.
Gunjah d. Spitzen d. Hanfpflanzen (*Kannabis*) unmittelbar nach d. Blühen; sie werden in Südasien u. Afrika geraucht (*Haschisch*) (G. indischer Name).
Gunner Autn. Gunnerus (Joh. Ernst), 1718 bis 1773. Bischof vom Stift Drontheim. Er beschrieb d. norwegische Flora.

Gunnera scabra Fam. d. *Halorragidaceen* (L. II. 1.). Krautartige Pflanze Perus und Chiles; auf sumpfigen Stellen mit rhabarberähnlichen, bis 2 m breiten, an den *Nerven* u. unten stacheligen Blätt.; Stamm nur schwach oberirdisch (hauptsächl. unterirdisch) ausgebildet. Blüten in *Ähren*, unscheinbar. Herrl. Blattzierpflanze. Die fleischigen Blattstiele werden gegessen; der Wurzelstock dient zum Gerben u. zum Schwarzfärben v. Wolle (nach *Gunnerus* benannt).



Gunnerus s. *Gunner*.
Gunpowdertee (Schießpulvertee), e. d. feinsten Teesorten.
Gunning-Reaktion Setzt man zu e. Acetonlösung Jodtinktur u. Ammoniak, so erhält man e. Niederschlag v. Jodoform. Vgl. *Liebensche Reaktion*.
Günsel = *Ajuga*.
Günth. s. *Gthr*.
Günther s. *Gthr*.
Gurami s. *Osphromenus*.
Guranüsse = *Kolanüsse*.
Gurgel der Teil d. Halses, in dem *Schlundkopf* u. *Kehlkopf* liegen.
Gurgelwässer Lösungen von *Adstringentia* u. *Antiseptika;* finden ihre Anwendung bei Erkrankungen d. Mund. u. Rachenhöhle. Ihr therapeutischer Zweck beruht, abgesehen von d. Reinhaltung der beim Gurgeln bespülten Partien, in d. speziellen Wirkung d. angewandten Adstringentia u. Antiseptika.
Gurjun = *Holzöl*.
Gurjunbalsam s. *Dipterokarpus*.
Gurke = *Kukumis*.
Gurkemé = *Kurkuma*.
Gurkemei = *Gilbwurz*.
Gurkenbaum = *Magnolia* grandiflora.
Gurkenkernbandwurm, Dipylidium (*Taenia*) kukumerina. Körperglieder von d. Form d. Gurkenkerns; im Darm des Hundes. Larve in *Trichodektes* kanis.
Gurkenkraut = *Borago officinalis* und *Anethum* graveolens.
Gurrgeräusche ein Symptom bei vergrößertem Magen od. bei erschwerter Passage des Darminhalts.
Gürtel Klitellum der *Oligochäten*.
Gürtelausschlag = *Herpes zoster*.
Gürtelechse s. *Zonurus*.
Gürtelflechte = *Herpes zoster*.
Gürtelgefühl Empfindung, als ob e. Gürtel um d. Leib liege; Symptom bei *Tabes dorsalis*.
Gürtelkranichschnabel = *Pelargonium* zonale.
Gürtelkraut = *Lykopodium* klavatum.
Gürtelmaus = *Chlamydophorus trunkatus*.
Gürtelplacenta = *Placenta* zonaria.
Gürtelpuppe eine mit dem Aftersegment angesponnene u. dch. einen Gespinstfaden, der gürtelartig um d. Brust geht, an vertikaler Wand festgehaltene, den Kopf nach oben richtende Schmetterlingspuppe.
Gürtelrose = *Herpes zoster*.
Gürtelschweif s. *Zonurus*.
Gürteltiere = *Cingulaten*.
Gurunüsse = *Kolanüsse*.
Guss. Autn. Gussone (Giovanni), 1787 bis 1866. Prof. d. Bot. in Neapel.
Gußeisen = (graues) Roheisen; s. *Eisengewinnung*.
Gußfieber, Gelbgießerkrankheit e. Art v. intermittierendem Fieber infolge eingeatmeter Zinkdämpfe.
Gußstahl zäher Stahl; wird dch. Umschmelzen v. geeignetem *Frischstahl, Bessemerstahl* u. a. erhalten. Dient zur Darstellung v. Kanonen, Gewehrläufen, Achsen u. andern Maschinenteilen, Radreifen usw.
Gustavia (Gustavie), Fam. d. *Myrtaceen*. Bäume u. Sträucher mit großen immergrünen Blätt., weißen Blüten und apfelähnlichen Früchten. Tropisches Amerika. — G. insignis liefert d. widerlich riechende *Stinkholz* von Guayana; G. speciosa, Strauch Neugranadas, dessen Früchte bei öfterem Genuß d. Haut d. Kinder auf einige Tage gelb färben. Warmhauspflanze. — G. augusta zeigt als Besonderheit, daß nicht nackte Blütenzweige, sondern beblätterte Sprossen aus dem alten Holz hervorbrechen, die den Stamm lianenartig bekleiden und die großen Früchte tragen.



Gustavia augusta (Frucht).



Gustavia augusta (Blüte).

Güster s. *Blikka*.
Gutblatt = *Agathophyllum*.
Gutedel eine weiße *Traubensorte* mit runden, mittelgroßen Beeren (Tafeltraube).
Güteverhältnis d. Verhältnis d. theoretisch ausnutzbaren Arbeit einer Kraft (Elektrizität) zu d. wirklich gelieferten mechanischen Arbeit.
Guti = *Aguti*.
Gutrila in Kaukasien gebräuchlicher Name für d. persische *Insektenpulver*.
Gutta = Tropfen; Arzneiverordnungsform.
Gutta Gambir = *Katechu*.
Guttapercha eingetrockneter Milchsaft südasiatischer Bäume (Sapotaceen), durch Anschneiden d. Bäume od. Auskochen d. Pflanzenteile (Verfahren v. Jungfleisch) gewonnen; durch Behandeln mit siedendem Wasser u. im *Holländer* gereinigt; kautschukähnliche Masse; läßt sich *vulkanisieren* zu Ebonit (Hartgummi); wichtiges *Isoliermaterial*. Guttapercha-Ersatz s. *Balata*. — Guttaperchapapier (Percha lamellata) dünn.

ausgewalzte, gelbbraune Stücke von G. zu Verbänden. — Percha in bacillis d. s. G. in weißen Stäbchen; zum Füllen hohler Zähne.

Guttaperchabaum s. *Palaquium Gutta*.

Guttaperchapapier s. *Guttapercha*.

Guttaperchaschienen aus *Guttapercha* hergestellte Schienen; bei *Fraktur* d. Unterkiefer angewandt.

Guttation d. Ausscheidung von flüssigem Wasser aus d. Spaltöffnungen u. Wasserspalten d. Pflanzen.

Gutti = *Gummigutt*.

Guttibäume s. *Clusiaceen*.

Guttiferen, Guttigewächse, *dikotyle* Pflanzen der Ordn. *Parietalen*. Harzreiche Holzpflanzen, selten Kräuter, oft mit immergrünen, einfachen Blätt., stattlichen Blüten, deren *Blütengleichung* sehr verschieden ist. Etwa 450 Arten d. wärmeren u. gemäßigten Zone mit d. Unterfam.: *Clusiaceen, Hyperikoideen* u. *Kalophylloideen* (G. lat. = Gummiträger, weil einzelne Arten *Gummigutt* liefern).

Guttulinaceen Fam. d. *Fungi*, *Amöben* ohne *Pseudopodien*, kriechend, nicht zu einem *Plasmodium* zusammenfließend; unregelmäßige, nicht gestielte Massen; *Saprophyten;* auf Mist usw.

Guttmannsches Zeichen Schwirren über d. Kropfe Basedow-Kranker. Vgl. *Basedowsche Krankheit* (Guttmann, P., Berliner Kliniker, 1834—1893).

Guttural die Kehle betreffend, (guttus lat. Kehle).

Guvacin $C_6H_9NO_2$, ein Pflanzenalkaloid in d. *Betelnuß* (Areka Katechu).

Güwchen am Rhein gebräuchliche Bezeichnung für d. Brut d. *Gründlings*.

guzen, äugeln nennt man in d. Bierbrauerei d. erste Auftreten d. Keims b. *Mälzen* d. Gerste (s. *Bier*).

Guzeratlöwe Gudscheratl., Felis leo goojratensis (Felis leo guzeratensis), Varietät von *Felis leo*. Klein, Mähne kurz; rötlichgelb mit weißer Schwanzquaste. Indien; ist jetzt so gut wie ausgerottet u. höchstens noch in d. entlegensten Wildnissen, in d. unwirtlichsten Gegenden von Radschputana, anzutreffen.

Gyalecta, Gruftflechte, *Lekanoreen*. Stein u. Rinden bewohnende Flechten mit dünnem, staubig., weißl. oder grauem *Thallus* u. meist fleischfarben. *Apothecien*.

Gylden, Johann August, 1841 bis 1896. Direktor d. Sternwarte Stockholm; großer Theoretiker, vor allem auf d. Gebiete d. Störungen der kleinen Planeten.

Gyll. Autn. Gyllenhall (Leonhard), 1754 bis 1842. Schwedischer Entomologe.

Gymnadenia Fam. d. *Orchideen* (L. XX. 1.). Mit bandförm. Knollen u. lanzettlichen Blätt. G. konopsea, purpurn, selten weiß; sog. langsporniger Nackständel; liefert *Tubera Salep*, officinelle Salepknolle (gymnós gr. nackt, adēn gr. Drüse).

Gymnarchus niloticus, Nilhecht, Fam. *Mormyriden*. Aalähnlich beschuppt, Kopf nackt, Rückenflosse über den ganzen Körper ziehend, After-, Brust- und Schwanzflosse fehlen. Kiemenöffnung schlitzförmig. Im Schwanz ein *pseudo* elektrisches Organ. Flüsse des tropischen Afrika.

Gymnema Fam. d. *Asklepiadaceen*, windende, oft behaarte Sträucher mit breiten Blättern, doldigen Blütenständen, kurz od. gestielt, manchmal gespalten, kleinblütig. Von den ca. 20 Arten Westafrikas u. Australiens bekannter: G. silvestre, dichtbehaarter Strauch mit eiförmig. Blätt., enthält Gymnemasäure $C_{32}H_{55}O_{12}$; dch. Kauen d. Blätter wird d. Unterscheidungsvermögen für bittere u. süße Stoffe einige Zeit aufgehoben, das für saure u. salzige Stoffe nicht. Wurzel gegen Schlangenbiß verwendet. G. tingens aus Ostindien, einen kautschukähnlichen Stoff enthaltend.

Gymnemasäure s. *Gymnema*.

Gymnit, Deweylit, amorphes wasserhaltiges Magnesiumsilikat in traubigen, nierenförmigen Massen v. gelblicher Farbe; wenn nickelhaltig, grüngefärbt u. dann wichtiges Nickelerz (*Nickelgymnit, Numeait* od. *Garnierit*).

Gymnoaskus, Nacktschläucher, Pilzgatt. aus d. Ordn. d. *Askomyceten*. Mikroskopisch kleine, Fäulnis bewohnende od. an Pflanzen schmarotzende Pilze; letztere d. Ursache von Pflanzenkrankheiten, indem d. von ihnen befallenen Teile abnorme Gestalt bekommen. Die Sporenschläuche, d. an Zweigen d. *Mycelfäden* stehen, durchbrechen d. *Kutikula* d. betreffenden Pflanzenteile u. bedecken d. Oberfläche derselben als dichter, zarter, weißlicher Flaum (gymnós gr. nackt, askós gr. Schlauch).

Gymnoblasten fossile Hydrozoen mit kalkigem od. hornigem Skelett. Seit *Perm*.

Gymnocysten nackte Zellen, deren *Protoplasma* nicht in eine Membran eingeschlossen ist.

Gymnodaktylus kotschyi Fam. Askalaboten (Geckoniden); lebt in Griechenland, Süditalien, Kleinasien.

Gymnodiniaceen Gruppe d. *Dinoflagellaten*, dadurch charakterisiert, daß ihnen d. Panzer (feste, meist verkieselte Cellulosehaut d. *Plasmaleibes*) fehlt (gymnos gr. nackt).

Gymnodinium hyalinum zu den *Gymnodiniaceen* gehör., farblose, nackte, einzellige Süßwasserform. D. *Protoplast* verliert zwecks Nahrungsaufnahme seine *Geißeln* (u. wird zu einer *Amöbe*), d. kleine Algenzellen in sich aufnimmt u. verdaut.

Gymnodonten, Kugelfische, Ordn. *Plektognathen*. Körper gedrungen, rundlich; Kiefer in einen schneidenden Schnabel umgewandelt, der zum Zertrümmern v. Muschelschalen dient.

Gymnogramme, Nacktfarn, Fam. d. *Polypodiaceen;* krautartige Farne. *Fruchthäufchen* ohne *Schleier*, auf d. Rücken den Fiedernerven sitzend. G. chrysophylla, Goldfarn; aus Peru. *Wedel* auf d. Unterseite m. einem dicken, goldgelben Mehl bekleidet. G. leptophylla, in Südtirol u. Schweiz. G. Maranthae, ebenso; G. tartarea, Silberfarn, mit silberweißem Mehl, u. a. (gymnós gr. nackt, grammē gr. Strich).

gymnokarp die frei an d. Oberfläche d. Fruchtkörpers d. *Pilze* u. *Flechten* auftretenden *Sporenschläuche* (vgl. *angiokarp*); danach bezeichnet man mit Gymnokarpi die Pilze und Flechten mit offenen Fruchtbehältern.

Gymnokladus dioikus (G. kanadensis), Geweihbaum, Schusserbaum, Chicot, Esikot. Fam. d. *Caesalpiniaceen.* Bis 35 m hoher Baum mit doppeltgefiederten Blätt. u. weißen in *Trauben* stehenden Blüten. Nordamerika. Rinde enthält Seifenstoff u. dient deshalb z. Waschen. Die gerösteten Samen in sichelförm. geschlossenen *Hülsen* zuweilen als Kaffeesurrogat (Kentuckyscher Kaffeebaum) benutzt (gymnós gr. nackt, kládos gr. Zweig; chicot franz. Baumstumpf).

Gymnolaemen, Stelmatopoden, Kreiswirbler, eine Unterordn. d. Moostierchen, *Bryozoen.* In Kolonien lebende Meeresbewohner; mit kreisförmig um die Mundöffnung angeordneten Tentakeln (gymnós gr. nackt, laima gr. Schlund, stelma gr. Gürtel, podós gr. Fuß).

Gymnomitrium Gatt. d. *Jungermanniaceen.* Rasenförm. an Felsen wachsende Moose, an feuchten, schattigen Stellen d. Hochgebirge.

Gymnomyceten Pilze mit *konidien*tragendem *Stromata*, meist kleine, versch. gestaltete und gefärbte Pilze; meist auf faulenden organ. Resten, selten auf lebenden Pflanzen od. Tieren.

Gymnophionen, Apoda, Anguinea, Schleichenlurche, Schleichenmolche, Coecilien, Blindwühler, e. Ordn. d. *Amphibia.* Körper wurmförmig, ohne Gliedmaßen (gänzlich rückgebildet) u. ohne Schwanz, quergefurcht; Augen verkümmert, unter d. Haut versteckt. Atmen in d. Jugend durch Kiemen, später durch Lungen. Leben in d. Erde u. nähren sich von Würmern u. Insektenlarven (gymnós gr. nackt, ophiōn gr. ein fabelhaftes, schlangenähnliches Tier).

Gymnorhina, Flötenvogel, Gatt. d. Raben (*Corviden*), ansehnliche Vögel, deren Schnabel länger als der Kopf, am Grunde hoch u. breit ist, mit sehr langen, spitzen Flügeln, mittellangem, geradem Schwanz und kräftigen Füsen. Der F. (G. tibicen), 43 cm lang, schwarz, auf Nacken, Unterrücken, obern und untern Schwanzdeckfedern weiß, bewohnt Australien, besonders Neusüdwales, kommt in die Gärten, nährt sich von Heuschrecken, brütet vom August bis Januar zweimal u. legt 3—4 Eier. Er singt sehr schön, ahmt Lieder nach und wird deshalb häufig in Gefangenschaft gehalten.

Gymnorhinen, Glattnasen, Gruppe der Fledermäuse (*Chiropteren*), ohne blattartigen Anhang an d. Nase; vgl. *Phyllorhina* (gymnós gr. nackt, rhis gr. Nase).

Gymnoskyphus, Nacktkelch, Gatt. der *Jungermanniaceen.* Sehr kleine, zarte, grüne Anflüge bildende Moose; an Schieferfelsen.

Gymnosom schalenlos, Bezeichnung für Schnecken, die ihre Schale durch Rückbildung verloren haben (gymnós gr. nackt, soma gr. Körper).

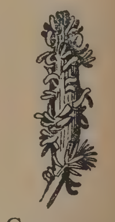
Gymnosomen nackte Flügelschnecken (*Pteropoden*). Körper gestreckt, nackt, ohne Schale u. ohne Mantel; zwischen den Flossen ein kleines Rudiment eines Fußes.

Gymnospermen gr. Nacktsamige. Im natürlichen System Hauptabteil. d. *Phanerogamen*, deren *Samenknospen* nicht im Innern eines *Fruchtknotens*, sondern frei an d. Blütenachse od. an d. ausgebreiteten (*narben-* u. *griffellosen Fruchtblatt* entstehen. Schon vor d. *Befruchtung* bildet sich im *Embryosack* d. *Endosperm* u. in diesem *Archegonien* od. *Corpuscula*, die d. Eizellen erzeugen. Die männlichen Keimzellen (Mikrosporen od. *Pollenkörner*) entwickeln nur ein *rudimentäres Prothallium.* Vgl. *Angiospermen* (gymnós gr. nackt, spérma gr. Samen).



Gymnosporangium klavariaeforme (Äcidienform auf Weißdorn).

Gymnosporangium zu d. *Basidiomyceten* gehör. Fam. d. *Uredineen. Teleutosporen* in eine Gallertmasse eingebettet; langstielig; zweizellig; *Mycelium* derselben ausdauernd. Auf Nadelhölzern. In d. *Aecidienform* auf Kernobst. G. klaviaeforme, Weißdornrost (Apfel, Mispel); Teleutogeneration auf *Juniperus.* G. konfusum, Teleutosporen auf *Juniperus Sabina*, Aecidien auf Quitte u. Weißdorn. G. Sabinae (G. fuskum), Aecidien auf Birnbäumen d. Gitterrost verursachend, Teleutogeneration auf d. Sevenbaum. G. tremelloides, Gitterrost d. Apfel- u. Vogelbeerbaumes, Teleutosporen auf Zwergwacholder, u. a.



Gymnosporangium klavariaeforme (Teleutosporenform auf Weißdorn).

Gymnosporidien s. *Haemosporidia.*

Gymnosporium. Nacktspore, Gatt. der Haplomyceten. Auf Holz wachsende, farbige Flecke od. abfärbende, staubige Häufchen bildende Pilze.

Gymnostomum, Nacktmund, *Weisiaceen, zweihäusige,* ausdauernde, rasenförm., auf d. Erde, Steinen u. Mauern wachsende Moose.

Gymnothrix japonika, *Gramineen* (L. III. 2.). Ziergras f. Anlagen u. Buketts; aus Japan; ebenso G. latifolia; aus Montevideo.

Gymnotiden s. *Gymnotus elektrikus.*

Gymnotus elektrikus, Zitteraal, Temblador, Gymnotiden. Ordn. d. *Physostomen.* Körper nackt, aalförmig, Schwanz in einer Spitze endigend; jederseits in d. unteren Schwanzhälfte ein großes *elektrisches Organ,* mit dem d. Tier elektr. Schläge austeilt, die andere Fische u. Amphibien betäuben. Oben schwärzlichgrün mit gelben Flecken, unten rot. 1—2 m lang. In Gewässern Venezuelas (gymnós gr. nackt, nōtos gr. Rücken).



Gymnuren s. *Pitheciden.*

Gynäceum d. aus einem od. mehreren Fruchtblättern, Stempeln od. Pistillen bestehende weibliche Organ d. *Blüte.*

gynäkogene Eier Eier, die weibl. Embryonen liefern.

Gynäkologie Lehre v. d. Frauenkrankheiten (Erkrankungen d. weiblichen Genitalien) (gyne gr. Weib, logos gr. Lehre).

Gynäkomastie die Entwicklung einer weiblichen Brust bei Männern, zuweilen begleitet von *Atrophie* der männl. Genitalien.

gynäkomorphisch wie ein Weib gestaltet.

Gynäkophobie krankhafte Scheu vor Weibern.

Gynäkophorus hämalobius = Bilharzia h. s. *Distomum;* das Männchen trägt das Weibchen während d. Begattung in einem Bauchkanal mit sich herum (gyne gr. Weib, phoreo gr. trage).

Gynäkophorus hämalobius.

Gynandrae weibmännliche Pflanzen, in älteren S. d. Ordn. d. *Monokotyledonen,* die d. Fam. d. *Burmanniaceen* u. *Orchideen* umfaßte; im S. Englers als Reihe d. *Mikrospermen* bezeichnet.

Gynandria, Stempelmännige, die 20. Klasse d. *Linneschen S.* Es sind *Zwitterblüten,* deren *Staubgefäße* d. *Stempel* aufgewachsen sind; solche Blüten heißen daher mannweibig od. gynandrisch (gynē gr. Weib, andria gr. Männigkeit).

Gynandrie (Protogynie) s. *Gynandria* und *Pseudohermaphroditismus.*

Gynandromorphie scheinbare Zwittrigkeit; entsteht dadurch, daß d. Gonaden od. die äußeren Genitalien unvollkommen ausgebildet sind.

Gynanthropos = *Zwitter.*

Gynatresia ein im weiblichen Genitalkanal befindlicher anormaler Verschluß, entw. in der Scheide od. in der Gebärmutter. Angeboren od. erworben infolge Verletzung (bei d. Entbindung) od. infolge Geschwulstbildung.

Gynerium argenteum, Pampasgras, Fam. der *Gramineen.* 3—6 m hohe Halme mit steifen, scharfrandigen Blätt., 1—3 m lang, u. 50—80 cm hohen silberglänzenden *Rispen.* Südamerika; zur Papierfabrikat. verwendet; *Rhizom* harntreibend. Zierpflanze.



Gynerium argenteum

Gynöceum = *Gynäceum.*

Gynodimorphismus d. Auftreten v. Individuen mit kleineren weibl. Blüten bei gynodiöcischen Pfl.; z. B. bei *Echium.*

gynodyname Blüten Zwitterblüten, in denen d. weiblichen Organe stärker entwickelt sind.

Gynodiöcie Auftreten v. weiblichen u. *zwittrigen* Blüten auf verschiedenen Individuen derselben Art; z. B. bei *Thymus* serpyllum.

Gynogonidien d. weiblichen Zellen bei *Volvox;* sie sind größer als d. übrigen u. haben flaschenförmige Gestalt (gynē gr. Weib, gonidium Diminutiv von gónos gr. das Junge).

Gynomonöcie Vorkommen männl. Blüten neben weibl. Blüten auf demselben Individuum.

Gynophor stielartige Verlängerung unterhalb d. *Gynöceums,* zwischen diesem u. d. *Andröceum.* Bei *Kapparidaceen* (phéro gr. tragen).

Gynophoren eierproduzierende Individuen an d. Stöcken d. *Röhrenquallen* (*Siphonophoren*).

Gynostegium heißt bei *Asklepiadaceen* d. Körper, d. dch. Vereinigung d. Staubblätter u. Stempel entsteht.

Gynostemium = *Griffelsäule* (bei *Orchideen* u. *Aristolochia*).

Gypaëtus barbatus, Lämmergeier, Bartgeier, Gemsengeier. Ordn. der *Raptatoren.* Schnabel lang, seitlich zusammengedrückt, Wachshaut von Federn bedeckt; Schwanz lang, keilförmig; Lauf befiedert. Oberseite graubraun, Unterseite rostgelb; Schnabel und Fuß grau. Größter Raubvogel der alten Welt; in d. Hochgebirgen d. Mittelmeerländer; raubt junge Gemsen, Rehe, Schafe, Hasen (gyps gr. Geier, aëtós gr. Adler; barbatus lat. mit Bart versehen).

Gypogeraniden, Kranichgeier. Fam. d. Tagraubvögel, Ordn. Raptatoren, mit Federbusch am Hinterkopf (ähnlich dem Kranich), von Schlangen lebend. Vgl. *Serpentarius.*

Gypogeranus = *Serpentarius.*

Gyps = *Gips.*

Gyps fulvus, Weißkopfgeier, Gänsegeier, Fam. Vulturiden, Kopf und Hals mit kurzem, weißem Flaum bedeckt, sonst rötlichgelb bis graubraun; großer Vogel, 2,60 m Flugbreite, der d. Länder um das Mittelländische Meer bewohnt. Aasfresser.



Gypsophila, Gipskraut (L. X. 2.). Fam. d. *Karyophyllaceen*, einjährige u. bleibende Kräuter oder Halbsträucher, etwa 50 oft sehr verschiedene Arten; östliches Mittelmeergeb. u. Europa. G. elegans, Taurien heim., niedere, einjährige Pfl. m. fleischigen, lanzettförmig. Blätt. v. blaugrüner Farbe, vielen weißrötlichen Blüten, fadig gestielt. G. paniculata, Steppenpflanze Osteuropas u. Sibiriens, 1 m hoch; ausgebreiteter Blütenstand. G. Struhtium, ein Halbstr. Spaniens u. Nordafrikas (Seifenwurzel) u. a., teils kultiviert. G. repens, weiß od. rötlich blühend; Pyrenäen, Alpen u. am Vogelsberg in Oberhessen (gypos gr. Gips, philos gr. liebend, weil auf Kreideboden wachsend).



Gypsophila repens.

Gypsum ustum = *Kalcium sulfuricum ustum.*

Gyralbewegung = *Kreiselbewegung.*

Gyrantes = *Columbinen.*

Gyratus kreisförmig, geschlängelt.

Gyrencephalen Sammelname für Säugetiere mit ausgebildetem Gehirnbalken u. gefurchter Großhirnoberfläche. Vgl. *Liencephalen.*

Gyrfalk s. *Gerfalk.*

Gyri = *Gehirnwindungen.*

Gyrini = *Kaulquappen.*

Gyriniden, Taumelkäfer, e. Fam. d. *Koleopoteren.* Im Wasser lebende, räuberische Käfer; Vorderbeine lang, zum Greifen dienend; Hinterbeine flach, flossenartig. Schwimmen an der Wasseroberfläche in Kreisen (gyros gr. Kreis).

Gyrinus, Dreh- od. Taumelkäfer, Fam. d. *Gyriniden.* In stehenden Gewässern. Flügeldecken mit Punktstreifen.

Gyroceras *Cephalopoden*gattung aus dem *Silur*, Gehäuse spiralig gewunden, Umgänge sich nicht berührend.

Gyrodaktylus elegans Ordn. der *Trematoden* (Saugwürmer). An Süßwasserfischen schmarotzender, sehr kleiner, mit Kopfzipfeln und Haftscheiben versehener Wurm. Besonders bemerkenswert dch. die Fortpflanzung: in dem Fruchthalter kommt ein weibl. Tier zur Ausbildung, das vor d. Geburt bereits ein junges Weibchen umschließt, das selbst wieder ein Junges enthält (gyros gr. Kreis, dáktylos gr. Finger).

Gyrodus *Ganoidfisch* mit steil abfallender Schnauze u. tief gegabelter Schwanzflosse. In *Dogger* bis *Kreide* auftretend; besonders häufig im Oberen *Malm.*

Gyroëder s. *plagioedrische Hemiedrie.*

Gyrogoniten od. **Gyrogoliten** die spiralig gestreiften fossilen Sporenfrüchte d. foss. *Characeen* in Muschelkalk und Tertiär.

Gyrokotyle urna, Bandwurm, Ordn. Cestoden. Kleiner Saugnapf am Vorderende, Genitalapparat in einfacher Zahl. Die Seitenränder d. Körpers krausenartig gefaltet. Am Hinterende ein von einer Krause umsäumter Trichter.

Gyrolepis Ganoidfisch aus *Muschelkalk* u. *Lettenkohle* Mitteleuropas.

Gyrometer Apparat zur Messung von Geschwindigkeiten nach der Tiefe d. Höhlung des bei d. Rotation einer in einem Gefäß befindl. Flüssigkeit entstehenden *Rotationsparaboloids.* — Ferner Instrument zur Messung d. Drehungsgeschwindigkeit rotierender Körper, z. B. von Rädern.

Gyromitra eskulenta, Lorchelpilz, Stockmorchel, Faltenmorchel, Ordn. d. *Diskomyceten;* eßbar, mit mützenförmigem, aber herabgeschlagenem, schwarzbraunem Hut, unregelmäßig gelappt u. blasig aufgetrieben u. weißlichem Stiel.

Gyrophora, Kreisflechte, Gatt. d. Nabelflechten, Thallus 1 — ∞ blättrig-faltig, beulig, unterseits gefasert od. mit Auswüchsen an d. Scheibe d. Apothecien; Sporen einzellig u. farblos. Nicht viele Arten, aber überall verbreitet. G. eskulenta, Iwatake; Thallus einblättrig, ledrig, unten schwarz, oben braun, mit Zackenrand; an feuchten Granitblöcken in Japan, wo sie gesammelt wird und als Leckerbissen in d. Städte kommt. G. proboscidea, oft als Umbilikaria beschrieben, in Zeiten d. Not als Tripe de roche einzige Nahrung im hohen Norden (Pelzjäger) (gyros gr. Kreis; phoreo gr. tragen).

Gyroporellenkalk von der Alge Gyroporella gebildete mächtige Kalkmassen d. Trias.

Gyroporella.

Gyroskop e. von *Foucault* konstr. Apparat zum Nachweis d. *Rotation* d. Erde.

Gyroskopkollimator *Kreiselsextant,* d. senkrecht zur Rotationsachse mit parallelen Linien versehen ist, die bei vertikaler Stellung d. Rotationsachse den künstlichen *Horizont* bilden, über dem beobachtet und d. Gestirnshöhe gemessen wird.

Gyrotrop = *Kommutator;* selten angew. Ausdruck für Stromwender.

Gyrus 1. = Ring u. 2. = *Hirnwindung.*

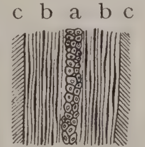
H

H. Astron. Abkürz. f. *Humboldt.* — Bot. = *Hymenopterenblumen.* — Chem. Symbol für *Wasserstoff* (Hydrogenium). — Min. Abkürz. für Härte, z. B. H. = 7 bedeutet: Mineral hat die Härte 7, d. h. Quarzhärte; vgl. *Härte.* — Phys. Symbol für *Heizwert.*

h Astron. Abkürzung f. hora = Stunde.

ha = *Hektar.*

Haar Bot. 1. = *Trichom,* 2. Bezeichnung f. Flachs; s. *Linum.* — Zool. im weiteren Sinne die kutikularen fadenförmigen Anhänge der Haut, im engeren Sinne bei Säugetieren die den Federn der Vögel entsprechenden Hautgebilde aus verhornten *Epidermis*zellen. Man unterscheidet *Haarschaft* und *Haarwurzel,* ferner die äußere Rinde b mit Oberhäutchen c und innere Marksubstanz a. Den *Wollhaaren* fehlt d. Marksubstanz. — Die Farbe d. H. rührt v. e. Farbstoff her, der bei den in späteren Jahren gebildeten H. des Menschen fehlt: das H. ergraut. Plötzliches Ergrauen rührt von Eintritt von Luft in das Mark her. — Man unterscheidet *Wollhaare, Stichelhaare, Schnurrhaare, Grannen, Borsten,* Stacheln; s. auch *Tasthaare.*



Längsschnitt dch. e. Haar.

Haaramethyst = *Haarstein.*

Haarananas = *Tillandsia.*

Haarausfall s. *Alopecie.*

Haarbalg s. *Haarwurzel.*

Haarbalgdrüsen Talgdrüsen, welche in den Haarbalg münden; s. *Haarwurzel.*

Haarbalgmilbe = *Demodex.*

Haarballen Im Darmkanal vieler Säuger, bes. d. Pferde u. Wiederkäuer, finden sich d. abgeleckten Haare als Ballen, die sich mit phosphorsaurer Ammoniakmagnesia überziehen u. wie die *Darmsteine* (bes. bei Müllerpferden dch. Kleiefütterung) lebensgefährlich werden können.

Haarblume = *Trichosanthes* anguina.

Haarbündel Gruppe von zwei od. drei Haaren, die gemeins. Ursprung haben. Man unterscheidet unechte u. echte. Bei d. unechten vereinigen sich d. obersten Teile mehrerer *Follikel* zu einem gemeins. Follikelhals; bei den echten entstehen d. Haare dch. Sprossung v. Nebenfollikeln aus d. Hauptfollikel.

Haardrüsen s. *Talgdrüsen.*

Haarentchen = Zwergsteißfuß, s. *Podicipes.*

Haarfärbemittel. Zum Schwarzfärben des Haares werden zuweilen Bleiverbindungen, zum Braunfärben m-*Phenylendiamin* angewandt; beide schädlich. — Vorzuziehen ist e. Lösung von *Silbernitrat,* womit man besonders bei gleichzeitiger Anwendung v. *Pyrogallussäure* od. *Schwefelleber* sehr dunkle Färbungen bewirken kann. — Ganz unschädlich zur Braunfärbung ist d. frisch gepreßte Saft v. Walnußschalen. — Zum Blondfärben dienen verdünnte Lösungen v. *Wasserstoffsuperoxyd.*

Haarfarn = *Adiantum.*

Haarfetischismus e. sexuelle Erregbarkeit beim Ansehen, Betasten od. Abschneiden von Haaren.

Haarfiederung s. *Haarströme.*

Haarflieger durch d. Luft fortbewegte haarförm. Samen od. Früchte von *Bromeliaceen.*

Haarfollikel = Haarbalg, s. *Haarwurzel.*

haarförmige Kristalle sind sehr lang u. fein säulenförmig entwickelt od. bestehen aus winzigen, in einer Richtung aneinandergereihten Kriställchen (z. B. Silber, Gold).

Haarfrost = *Rauchfrost.*

Haargefäße = *Kapillaren.*

Haargeflecht = *Kapillitium.*

Haargras s. *Elymus* u. *Agrostis.*

Haargruppen = *Haarbündel.*

Haarholz das zu Drechsler- u. Tischlerarbeiten benutzte Holz v. *Rhus* kathartica.

Haarhornläufer s. *Soricera.*

Haarhühner = Hühnerrasse mit haarartigem, seidenweichen Gefieder, deshalb auch Seidenhühner genannt.

Haarhygrometer s. *Hygrometer.*

haarige Kornwut = *Galeopsis* ochrolana.

Haarkelch = *Pappus.*

Haarkies = *Millerit.*

Haarkopf Bot. = *Cephalotrichum.* — Zool. = Peitschenwurm, s. *Trichocephalus.*

Haarkrankheiten s. *Alopecie, Canities, Favus, Herpes* tonsurans, *Trichorrhexis.*

Haarkraut = *Batrachium.*

Haarkrone = *Pappus.*

Haarlinge, Pelzfresser s. *Mallophagen* u. *Trichodekten.*

Haarmangel s. *Alopecie.*

Haarmenschen haben abnorme Haarentwicklung.

Haarmole = *Blasenmole.*

Haarmoos = *Polytrichum.*

Haarmücke, Bibio, Ordn. *Dipteren;* träge schwarze Mücken, mit flachgetragenen Flügeln, erscheinen massenhaft im Frühjahr, fliegen schwerfällig mit langherabhängenden Beinen; Larven erdfarben, nackt, leben über Winter gesellig in d. Erde.

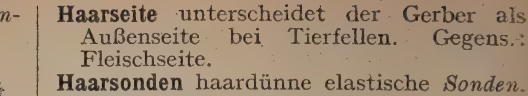
Haarmund = *Trichostomum.*

Haarmuskeln kleine, an d. Balgscheiden d. Haare sitzende glatte Muskeln in d. Haut d. Säugetiere, die das Sträuben d. Haare hervorrufen; vgl. folgende Abb.

Haarnixe = Kabomba aquatika s. *Kabombeen.*

Haaröle Öle verschiedenster Art, meist parfümiert od. mit chemischen Zusätzen, d. auf Haut od. Haarwurzeln einwirken sollen.

Haarpapille kleine Erhebung d. Lederhaut der Säugetiere. Führt kleine *Blutgefäße* u. *Nerven,* die vom untersten Teile der *Haarwurzeln* (w) umgeben werden u. das Haar (h) ernähren.



Schnitt dch. d. Ober- u. Lederhaut d. Kopfhaut d. Menschen. In die untersten Teile d. Haarwurzel (w) ragen d. Haarpapillen ein. d Haarbalgdrüsen.

Haarpudel = kleine Sumpf*schnepfe.*

Haarpulpa = *Haarpapille.*

Haarrauch = *Höhenrauch.*

Haarrissig(keit) s. *Glasur.*

Haarrohr Glasröhre mit sehr geringer Innenweite, zu Thermometern u. a. benutzt; heißen auch *Kapillaren.*

Haarröhrchenwirkung = *Kapillarität.*

Haarsackmilbe s. *Komedonen.*

Haarsalz, Halotrichit, Keramohalit, natürliches Aluminiumsulfat $Al_2(SO_4)_3 + 18H_2O$, in Braunkohlenschichten; kristallisiert in haar- oder nadelförmigen Kristallen auf Alaunerzen.

Haarschaft d. frei aus d. Haut hervorragende Teil d. *Haares.*

Haarschlinge d. aus Roßhaar gefertigte Schlinge, von Vogelstellern viel benutzt zum Fange von Federwild.

Haarschnepfe = kleine Sumpf*schnepfe.*

Haarschopf bei manchen Samen vorhandene Büschel von Haaren, die d. Samen oft an Länge weit übertreffen; dienen als Flugapparat zur Verbreitung durch d. Wind (bei Pappel, Weide, *Epilobium* u. a.).

Haarschuppe flächenartiges Gebilde, entstanden durch Längsteilung e. zusammengesetzten Pflanzenhaares. H. sind entweder schildförmig od. einseitig angeheftet (*Spreublätter d. Farne* u. *Ligularbildungen* d. *Gramineen*).

Haarschwund = *Alopecie.*

Haarseehunde haben straff anliegendes, kurzes Oberhaar; Fell wird besonders auf Leder verarbeitet od. mit d. Haar gegerbt, zum Beziehen von Tornistern, Koffern u. dgl. benutzt.

Haarseil Dünne Fäden od. ein Streifen Leinwand, wurden früher mittels e. eigens konstruierten Nadel dch. d. Haut durchgezogen und blieben liegen, um durch Hervorrufen e. Eiterung als *ableitendes Mittel* zu wirken.

Haarseilwunde Schußwunde, bestehend in e. unter d. Haut liegenden Schußkanal; wegen d. Ähnlichkeit mit der künstlich mit dem *Haarseil* hergestellten Wunde so benannt.

Haarseite unterscheidet der Gerber als Außenseite bei Tierfellen. Gegens.: Fleischseite.

Haarsonden haardünne elastische *Sonden.*

Haarstäubling = *Trichia.*

Haarstein, Moosstein, Haaramethyst, von feinen Nadeln od. moosartigen Einschlüssen durchzogener *Amethyst.*

Haarsterne Astron. = *Kometen.* — Zool. = *Krinoideen.*

Haarstrang = *Peucedanum* u. *Orobanche* cervaria.

Haarströme, nennt man d. Richtung d. Haare, die sich eng anschließt an d. Bewegungen d. Haut. Sie fließen zur Haarfiederung zusammen u. enden oft in Haarwirbeln od. Haarleisten.

Haartasche = Haarbalg s. *Haarwurzel.*

Haarte Beest = *Bubalis* kaama.

Haarung od. **Haarwechsel.** Im Frühjahr u. Herbst wechseln d. Säugetiere ihr Haarkleid; im Sommer ist d. Pelz weniger dicht, im Winter dichter, länger u. meist anders gefärbt.

Haarwild Gesamtbenennung d. vierläufigen Wildes.

Haarwirbel s. *Haarströme.*

Haarwurzel d. in einer flaschenförmigen Einsenkung d. Haut, dem sog. Haarbalg steckende Teil d. Haares. Die H. schwillt am unteren Teile an zur Haarzwiebel, w. von unten trichterförmig ausgehöhlt u. über d. am Grunde d. Haarbalgs sitzende *Haarpapille* gestülpt ist; letztere ist aus d. *Cutis* hervorgegangen u. führt durch ihre Blutgefäße d. wachsenden Haar d. nötige Nahrung zu.

Haarzellen haarförmige Nervenenden, dch. w. auf von außen erfolgende Einwirkungen hin e. Bewegung d. Nervensubstanz eingeleitet und nach d. Zentralorgan (Gehirn) fortgeleitet wird.

Haarzerklüftung = *Trichorrhexis.*

Haarzotten an Pflanzen häufig auftretende haarförm. Zellenauswüchse verschiedenster Gestalt; in ihrer höchst entwickelten Form auch d. aus vielen Zellen zusammengesetzten Stacheln, wobei außer d. *Epidermis* auch *Emergenzen* beteiligt sind.

Haarzunge ein schwarzer Zungenbelag, d. auf chronischer Entzündung d. *Papillen* beruht u. erhebliche Beschwerden verursachen kann. Behandlung mit Höllensteinlösung oder alkoholischer *Salicylsäure*lösung.

Haarzwiebel s. *Haarwurzel.*

Haast, Julius, geb. 1822 in Bonn, gest. 1887 in Wellington (Neuseeland); erwarb sich große Verdienste um die geologische Erforschung Neuseelands.

Haberlandt, Gottlieb, geb. 1854 in Altenburg (Ungarn), seit 1888 ord. Prof. d. Bot. an d. Universität in Graz u. Direktor d. bot. Gartens; schrieb über Pflanzenanatomie.

Habicht = *Astur.*

Habichtmuschel = *Gryphaea.*

Habichtsadler = *Nisaetus.*

Habichtsbrust soviel wie **Habichtsknorpel** beim Pferd d. schmale knorpelige Vorderende d. Brustbeins; wird als Habichtsbrust bezeichnet, wenn der H. sehr weit vortritt.

Habichtschwamm = *Hydnum* imbricatum.

Habichtseule 1. = Habichtskauz, s. *Syrnium.* — 2. H. = kleine Sperbereule s. *Surnia* ulala.

Habichtskorb e. Raubvogelfalle, bes. gegen den Habicht mit Erfolg angewandt. Besteht aus einem Korb von Drahtgeflecht mit abgesondertem Behälter zur Aufnahme d. Locktaube; der auf d. sitzende Beute *stoßende* Raubvogel wird dch. Zuschlagen des Korbes gefangen. — Oft auch ein einfacher Korb für den Lockvogel, auf dem ein *Tellereisen* angebracht ist.

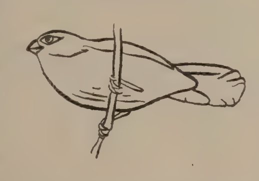
Habichtskraut = *Hieracium.*

Habichtskauz = *Syrnium* uralense.

habitueller Abort öfters sich wiederholende, vorzeitige Unterbrechung d. Schwangerschaft bei derselben Frau; beruht auf Erkrankung d. Genitalien, besonders oft syphilitischer Natur.

Habitus = die Gesamterscheinung e. Gegenstandes bes. von Tieren u. Pflanzen. Man spricht z. B. von einem apoplektischen H. bei Leuten mit dickem Halse, untersetztem Körper, um damit anzudeuten, daß bei solchen Individuen leichter *Apoplexie* eintritt; oder auch von e. phthisischen H. bei Leuten mit langem Halse, schmaler Brust, um damit anzudeuten, daß derartige Individuen die körperl. Anlage z. Entwicklung d. *Lungentuberkulose* haben (H. lat. Aussehen).

Habropyga cinerea, grauer Astrild. Zierlicher ungemein lebhafter und als Stubenvogel ausdauernder Prachtfink, aus Mittelafrika stammend.



Habzelia Fam. der *Anonaceen* (tropische Bäume). — H. aethiopika (Hylopia aetiop. A. Rich.), äthiop. Pfeffer, ein Strauch mit bohnengroßen, roten, glänzenden Früchten u. schwarzen Samen, d. von d. Negern als Pfeffer (Mohren- od. Negerpfeffer) benutzt werden. — H. aromatika (Hylopia aromat.), ein Baum in d. Wäldern Guayanas, liefert auch Maniguette, Neger- oder Guineapfeffer (habzeli d. äthiopische Name d. Pflanze).

hachieren bei Metallarbeitern soviel wie aufkratzen; in d. Kupferstecherkunst = schraffieren.

Hachure = Schraffierung; Bezeichnung d. durch Striche hervorgebrachten Schattens in Zeichnungen u. Kupferstichen.

Hacquetia epipaktis, Fam. d. *Umbelliferen,* (L. V. 2.); mit 5—8blättriger Hülle, d. *Astrantia* ähnlich; in Schlesien u. den Voralpen Süddeutschlands.

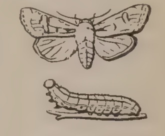
Haeck. Abkürz. f. **Haeckel,** Ernst Heinrich, geb. 1834 in Potsdam, 1862—1909 Prof. d. Zool. in Jena, seitdem in Ruhestand. H. hat die *Darwin*sche Lehre konsequent ausgebaut, die Entwicklung d. gesamten belebten Welt aus Urformen betont ohne Annahme einer übernatürlichen (göttlichen) Macht.

Hackenfuß (pes calcaneus), fehlerhafte Stellung d. Fußes, so daß er nur mit d. Ferse auftritt. Folge von Lähmungen d. Streckmuskeln d. Unterschenkels. — Behandlung operativ.

Hacki = *Backenhörnchen.*

Haden = Buchweizen = *Polygonum* fagopyrum.

Hadena basilinea = Queckeneule, Ordn. d. *Lepidopteren;* Raupen nackt, an Gräsern; bei Tage verborgen; Puppen schlank, im Boden.



Hadena basilinea.

Haderer Eckzähne im Oberkiefer d. *Keilers.*

Hadern Abfälle von gewebten Stoffen. E. Rohstoff für d. *Papierfabrikation.*

Hadernkrankheit bei Lumpen- (= Hadern-) sortierern auftretende Infektionskrankheit, hauptsächlich *Milzbrand,* die dch. Krankheitskeime entsteht. Die Krankheitskeime sind an d. Lumpen angetrocknet u. werden dch. Verstaubung beim Sortieren frei.

Hadleysches Prinzip. Alle horizontalen Strömungen d. *Atmosphäre* werden durch d. Umdrehung d. Erde abgelenkt, u. zwar auf d. nördlichen Halbkugel nach rechts, auf d. südlichen nach links. Das H. erklärt d. Entstehung d. *Passatwinde.*

hadrig nennt man Schmiede*eisen,* das *Kalcium* enthält; es ist nicht gut *schweißbar.*

Hadrom = *Xylem.*

Hadrosaurus = *Trachodon.*

Hafer = *Avena.*

Haferblattrost s. *Puccinia.*

Haferdistel = *Cirsium* arvense.

Haferfliege = kleine Fritfliege = *Oscinis* pusilla.

Haferflugbrand = *Ustilago* avenae.

Hafergrütze d. enthülsten, grob geschrotenen Haferkörner, d. zur Bereitung d. *Haferschleims* benutzt werden.

Haferkrebse = *Cirripedien.*

Hafermehl aus d. Körnern v. *Avena* sativa bereitetes Mehl.

Haferreis = *Zizania* palustris.

Haferrohr = *Anthriskus.*

Haferschlehe in Europa verwilderte Sträucher von *Prunus* insititia L. Ihre Früchte reifen zur Zeit d. Haferernte.

Haferschleim aus *Hafergrütze* bereitete Abkochung; wird wegen d. Reizlosigkeit auf d. Schleimhäute d. Magens u. Darms bei Entzündungen dieser Organe als Nahrungsmittel verordnet.

Haferschmiele = *Aira.*
Hafertrespe = *Bromus.*
Haferwurz = *Tragopogon* porrifolius und *Skorzonera.*
Haffmöwe = Heringsmöwe = *Larus* fuscus.
Haffstrut = Mantelmöwe = *Larus* marinus.
Haftballen = *Haftscheiben.*
Haftdolde = *Kaukalis.*
Haftdornschwärmer = *Deilephila* hippophaës.
Hafte = Eintagsfliegen = *Ephemeriden.*
Haftenergie die Kraft, mit der die *Ionen* ihre positive od. negative elektrische Ladung festhalten.
Haftfaser = *Torula.*
Haftfasern, Rhizinen, haarförmige Bildungen an d. Unterseite d. *Lichenen,* welche zur Befestigung derselben an ihrem Substrate dienen (rhiza gr. Wurzel).
Haftfüßer = *Liotheiden.*
Haftkiefer = *Plektognathe.*
Haftlappen, Pelotten, sohlenartige Bildungen an d. *Tarsus* d. meisten *Dipteren;* sie ermöglichen d. Laufen auf glatten Flächen.
Haftorgane Vorrichtungen an Pflanzensamen, welche d. Verbreitung derselben begünstigen: sie bestehen in Widerhaken, Dornen od. Kämmen, mittels welcher sich d. Samen an fremde Gegenstände, Tierwolle, Kleidungsstücke u. dgl. anhängen u. so verschleppt werden.
Haftscheiben kleine, knopfartige Gewebewucherungen, womit sich Rankenzweige auch an flachen Stützen befestigen können. Anfangs durch ihre Klebrigkeit festgehalten, wachsen sie später an d. Stützen zu saugnapfartigen Scheiben aus.



Haftwurzeln solche *Luftwurzeln,* die d. Licht fliehen, verhältnismäßig kurz u. unverzweigt bleiben u. sich fremden Gegenständen, d. sie berühren können, anklammern.
Haftzeher = *Geckotiden.*
Hag. Abkürz. f. *Hagen.*
Hagebuche = *Karpinus* betulus.
Hagebutte die Frucht von *Rosa* kanina u. and. Rosen; welsche H. = *Zizyphus* vulgaris.
Hagedorn = *Krataegus* L.
Hagel Eiskörner, welche zuweilen aus Gewitterwolken niederfallen. Besitzen meist e. *graupel*artigen Kern, zuweilen ist auch in d. Mitte e. Sandkörnchen od. Spreublättchen. Um diesen Kern ist das durchsichtige Eis schalenartig geschichtet. — H. fällt fast nur in der gemäßigten Zone. — Vor d. Ausbruch d. Hagelwetters hört man ein rasselndes Geräusch in d. Wolke, wahrscheinlich dch. Aneinanderschlagen bereits gebildeter Hagelkörner herrührend. — Eine sichere Vorstellung von d. Hagelbildung hat man noch nicht, doch ist es wahrscheinlich, daß er dch. d. plötzliche wirbelartige Aufsteigen e. warmen, feuchten Luftsäule veranlaßt wird. Es scheiden sich Wassertröpfchen aus, deren Temperatur unter d. Gefrierpunkt erniedrigt wird. Tritt nun e. Störung des Gleichgewichts d. Luftschichten ein, so fallen Eiskörnchen dch. d. überkaltete Wasserschicht u. umhüllen sich mit Eis.
Hagelfleck = *Chalaza.*
Hagelkorn = *Chalazion.*
Hagelschnüre die zusammengedrehten Enden d. Eiweißes d. *Vogeleis.*

Schnitt dch. ein unbebrütetes Hühnerei zeigt d. Hagelschnüre.

Hagen 1. Bernhard, Anthropologe, geb. 23. Nov. 1853 in Germersheim, studierte Medizin, ging als Arzt nach Sumatra, dann in den australischen Archipel; nun in Frankfurt a. M. — 2. Hermann Aug., geb. 1817. Entomologe.
Hagenia abyssinica Willd. = *Brayera* anthelmintica Kunth.
Hagensche Pumpe, *Luftpumpe,* die durch ein mit Quecksilber gefülltes *Manometer*rohr abgesperrt ist, wodurch die *Diffusion* von Luft vermieden wird. Dieses Manometerrohr gestattet in jedem Moment bis zur äußersten Verdünnung ein Messen des noch vorhandenen Druckes.
Hagioskop Apparat zur Darstellung von Nebelbildern, ähnlich wie d. Laterna magica, s. *Skioptikon.*
Häherkuckuck s. *Kokcigomorphen.*
Hahn Männchen der hühnerartigen Vögel u. d. Singvögel.
Hahndorn = *Krataegus* crus galli L.
Hahnebutte = *Hagebutte.*
Hahnemann, Samuel Christ. Friedrich; 1755—1843; Begründer d. *Homoeopathie.*
Hahneneier Eier d. Ringelnatter.
Hahnenfedrigkeit nennt man d. Auftreten männlicher sekundärer *Geschlechtscharaktere* bei alten, *steril* gewordenen weiblichen Vögeln. Häufig bei Fasanenweibchen, die im Alter längeren Schwanz u. die Färbung d. Männchens annehmen können.
Hahnenfuß = *Ranunkulus.*
Hahnenfußgewächse = *Ranunkulaceen.*
Hahnenkamm = *Celosia.*
Hahnenkammpilz = *Klavaria* flava.
Hahnenkopf = *Hedysarum.*
Hahnensporn = *Plektranthus* u. *Klaviceps* purpurea.
Hahnentritt 1. Zuckfuß, fehlerhafte Gangart d. Pferdes, bei der ein Hinterfuß od. beide, unter stärkster Beugung aller Gelenke, zuckend ungewöhnlich hoch gehoben werden. Ist entweder e. Begleiterscheinung anderer Krankheiten (z. B. *Spat,* sog. symptomatischer H.) od. e. Krankheit für sich (idiopathischer H.). 2. *Keimscheibe* des Eies.
Hai = *Selachier.*

Haidinger, Wilhelm Karl, Ritter v., geb. 7. Febr. 1795 in Wien, gest. 19. März 1871 in Dornbach bei Wien. Verfasser vieler mineralogischer, kristallographischer u. optischer Arbeiten.

Haidingers (dichroskopische) Lupe ist ein Instrument, das aus einem länglichen *Kalkspat*rhomboëder mit angesetzten Glasprismen besteht. Diese Kombination ist vermittelst Kork in eine Messinghülse gefaßt. Das obere Ende des Rohres trägt eine Lupe, das untere eine kleine quadratische Öffnung. Die Lupe ist so eingerichtet, daß man zwei scharfe Bilder der quadratischen Öffnung dicht nebeneinander sieht. Polarisiertes *Licht* kann man daran erkennen, daß beim Drehen d. Lupe d. Bilder verschiedene Helligkeit annehmen u. sich e. Bild ganz verdunkelt.

Haidingersche Büschel s. *Licht*.

Haidingers Theorie bezieht sich auf d. Licht, die Wärme u. Schallerscheinungen b. Fall v. *Meteoriten*. Nach ihm erleidet e. mit *kosmischer* Geschwindigkeit sich bewegender Meteorit dch. seinen Eintritt in d. Atmosphäre e. solchen Widerstand, daß er erglüht, in Rotation gerät u. d. Oberfläche zu schmelzen beginnt; gleichzeitig werden glühende Teilchen abgerissen, die den bei Meteoriten beobachteten Schweif erzeugen. — Zugleich hat sich am hintern Ende dch. Abschmelzen (wie wenn d. äußere Haut über ihn zurückgestruppt worden wäre) ein Hohlraum gebildet, der rings von d. Masse d. Meteors eingeschlossen ist. Sobald d. Eigenbewegung des Meteors aufhört, wird d. Masse von d. Atmosphäre unter Knall in d. leeren Raum eingedrückt.

Haidschnucke = *Heidschnucke*.

Haifisch, Hai = *Selachier*.

Haifischguano Düngemittel, welches aus d. zerkleinerten u. getrockneten Fleisch von *Haifischen* besteht.

Hainbinse = *Luzula*.

Hainblume = *Nemophila* insignis.

Hainbuche = *Karpinus* betulus.

Hainhahnenfuß = *Ranunkulus* nemorosus.

Hainhütchen = *Evonymus* europaeus.

Hainklebnelke = *Silene* nemoralis.

Hainkreuzkraut = *Senecio* nemorensis.

Hainrispengras = *Poa* nemoralis.

Hainschnecke = *Helix* nemoralis.

Hainschönchen = *Nemophila*.

Hainsimse = *Luzula*.

Hainsternmiere = *Stellaria* nemorum.

Hairochen s. *Pristiden*.

Hairs Asthma Cure Lösung v. 5,6 % *Jodkalium* in einer Mischung von Wein, Wasser u. Alkohol. Gegen *Asthma*.

Haïthao aus Kotschinchina (Hinterindien) in Form von etwa 30 cm langen, groben, harten u. zähen Fasern in d. Handel kommende getrocknete Meeresalge, welche in kochendem Wasser sich zu e. schleimigen Flüssigkeit löst u. in Japan als Genuß- u. *Appretur*mittel v. Baumwollengeweben Verwendung findet.

Haje = Naja haje; s. *Brillenschlangen*.

Häkchen s. *Feder*.

Hakea *Proteaceen* (L. IV. 1.). Immergrüne Bäume Neuhollands; bei uns in Gewächshäusern.

Haken, 1. Eckzähne im Ober- u. Unterkiefer der Bache (s. *Schwarzwild*); 2. im Oberkiefer d. Rotwildes u. selten auftretend bei Reh- u. Damwild; 3. Haftorgane des *Skolex* (vgl. *Rostellum*) von verschiedener Form, mit frei vorragendem, einfachem od. geteiltem Hakenfortsatz u. Wurzelteil.

Hakenbein, os hamatum, einer der acht *Handwurzel*knochen.

Hakengimpel, Fichtengimpel = *Pinikola* enukleator.

Hakenkäfer = *Dryopiden*.

Hakenkernbeißer = *Hakengimpel*.

Hakenkletterer die d. Tropen eigentümlichen *Lianen*, welche reizbare, haken- oder krallenähnliche, blattfreie Kletterorgane entwickeln; nach d. Erreichen e. Stütze krümmen sich diese stark ein u. verdicken sich bedeutend. D. Haken sind dch. Reiz aus Dornen od. *Infloreszenzachsen* entstanden.

Hakenkreuzschnabel = *Hakengimpel*.

Hakenlachs d. geschlechtsreife männl. *Lachs*.

Hakenlilie = *Krinum* skabrum.

Hakenstute Stute mit Hakenzähnen.

Hakenwürmer Kratzer = *Akanthocephalen*.

Hakenzähne, Zähne, die in der bei Säugetieren, im Gegensatz zum Menschen vorhandenen Lücke zwischen Schneide- u. Backenzähnen stehen. Bei Fleischfressern und Schweinen die längsten Zähne, bei Pflanzenfressern dagegen verkümmert (Pferd) oder verschwunden (Rind und Schaf).

Halbaffen = *Prosimien*.

Halbbergamotten (nach d. Birneneinteilung v. *Lukas*) gute Tafelbirne; platt bis rundlich, namentlich am Stiel abgeplattet, mit nur halbschmelzendem Fleisch: Juli-Dechantsbirne.

Halbblut Bastard aus e. *Vollbluttier* u. e. andern Rasse.

Halbbrachse = *Blicca* bjoerkna.

Halbbrillanten Brillanten, die nur oben geschliffen sind, während d. Unterteil aus anderem farblosen Material (Glas) angekittet ist oder ganz fehlt.

Halbbürger Pflanzen, w. sich wie wildwachsende verhalten, deren Einwanderung sich auch nicht sicher nachweisen läßt, bei denen aber doch aus irgendeinem Grunde d. Vermutung nahe liegt, daß sie nicht ursprünglich einheimisch, sondern verwildert sind.

Halbbutterbirne d. *Butterbirne* gleich, jed. nur mit halbschmelzendem Fleisch: runde Mundnetzbirne, Sommerbergamotte, grüne Sommermagdalene, Madame Verté (*Lukas*sche Einteil.).

Halbdecken, Hemielytren, d. an d. Spitze häutigen, am Grunde hornigen od. lederartigen Vorderflügel der *Hemipteren*. —

Man unterscheidet an ihnen: *Membran, Korium, Klavus, Schlußnaht, Membrannaht, Keilstück.*

halbdurchlässige Wände *Membranen* mit d. Eigenschaft, e. Lösungsmittel, z. B. Wasser, Alkohol, durchzulassen, nicht aber die darin gelösten Stoffe, z. B. Salze, Rohrzucker. h. W. können erhalten werden durch Eintauchen einer mit einer Lösung von gelbem *Blutlaugensalz* gefüllten porösen Tonzelle in eine *Kupfervitriol*lösung, wobei in der Zellenwand eine Membranschicht von Ferrocyankupfer entsteht. h. W. dienen zur Bestimmung des *osmotischen Druckes* von Flüssigkeiten. Ferner spielen h. W. eine wichtige Rolle bei den konstanten galvanischen Elementen; z. B. *Daniellsches Element* u. *Bunsensches Element.*

Halbedelsteine Schmucksteine, welche in geringerem Ansehen stehen als d. eigentlichen Edelsteine. Man bezeichnet mit diesem Namen besond. d. *Quarz*varietäten: *Bergkristall, Amethyst, Heliotrop, Feueropal,* ferner d. *Mondstein* (Adular), *Labradorit, Bernstein* u. a.

Halbesel, equus hemionus, Dschiggetai, Kiang; Untergattung Asinus (s. *Equus*). Isabellenfarbig mit schwarzem Rückenstreifen. Herdenweis unter Anführung eines Hengstes in d. Steppen Mittelasiens lebend; nicht zähmbar (Dsch. mongol.; Kiang tibetan. Name).

Halbfabrikate Fabrikationsprodukte vor ihrer vollständigen Fertigstellung, z. B. ungebleichtes Gewebe, das auch noch bedruckt werden soll.

Halbfäulnisbewohner = *Hemisaprophyten.*

Halbflächner s. *Hemiedrie.*

Halbflechten verschiedene Fäulnis- und Schmarotzerpilze, d. gelegentlich mit *Algen* in *Symbiose* leben; z. B. Paruephaedria Heimerlii auf Lebermoosen.

Halbflügler = *Hemipteren.*

Halbfrucht, Mengkorn, Gemenge v. Roggen u. Weizen, das besonders in Gegenden gebaut wird, wo Weizenbau für sich allein als unsicher gilt.

Halbgasfeuerung Feuerungsanlage, bei der zwecks Zuführung d. richtigen Luftmenge d. Gasbildung vorzugsweise auf d. Rost stattfindet, während dch. Nebenkanäle innerhalb d. Wände der Feuerkammern die zur Verbrennung dienende vorgewärmte Luft kurz vor der Feuerbrücke zugeführt wird.

halbgeheftete Füße heißen die Füße der Vögel, die eine kurze Bindehaut zwischen d. beiden äußeren Zehen besitzen.

Halbgranit = Granitello s. *Granit* u. *Marmor.*

Halbgräser = *Cyperaceen.*

Halbheister. Bei d. Pflanzung von Holzbeständen benutzt man Kleinpflanzen (unter 20 cm), Halbloden (20—50 cm), Loden (0,50—1 m), Starkloden (1 bis 1,5 m), Halbheister (1,5—2 m), Heister (2—2,5 m) u. Starkheister (über 2,5 m).

Halbhufer = *Subungulaten.*

Halbierung, qualitative (nach *Roux*) ist die Halbierung e. Gemenges verschiedener Stoffe in der Menge jedes seiner verschiedenen Bestandteile. Sie geschieht in dem *Zellkern,* u. zwar dch. die indirekte *Kernteilung.*

Halbkugel, nördl. u. südl. d. Erdballs, die durch den Äquator getrennten Hälften des scheinbaren Himmelsgewölbes.

Halbleiter schlechte Leiter d. Elektrizität, z. B. Kautschuk, Öle, Fette, Glas.

Halbloden s. *Halbheister.*

Halbmenschpflanze = *Mandragora* officinalis.

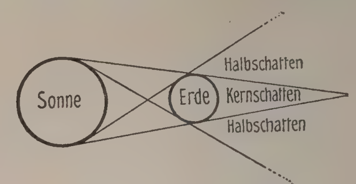
Halbopal amorphe *Kieselsäure;* weiß, gelb, rot, braun, fettglänzend; oft *Versteinerungsmittel.* Als *Halbedelstein* wird namentlich d. gelbrote *Feueropal* verschliffen.

Halbparasiten eine Anzahl solcher *Parasiten,* d. einen Teil ihrer Nahrung mit Wurzeln holen, also auch selbst assimilieren (s. *Assimilation*) können, daneben aber dch. Einsenken dieser Wurzeln in d. Wurzeln anderer Pflanzen od. dch. *Saugwurzeln* verschiedenen Teilen v. anderen Pflanzen d. Nährstoffe rauben. Besonders d. *Rhinantaceen* u. *Santalaceen* weisen solche H. auf.

Halbplacenta od. Semiplacenta nennt man die Placenta indeciduata, also die omphalogene oder allantogene zottenlose *Placenta* d. *Marsupialia.*

Halbporzellan = *Steinzeug.*

Halbschatten bei *Finsternissen* der Teil des Raumes hinter dem dunklen Körper, der noch von einem Teil der Lichtquelle er-



leuchtet wird. Im *Kernschatten* ist die Lichtquelle ganz abgeblendet. Figur zeigt H. u. Kernschatten bei Sonne u. Erde.

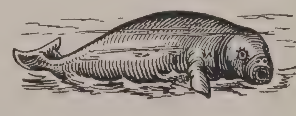
Halbschattenapparate sind Polarisationsapparate, d. häufig zur Bestimmung d. Gehaltes v. Zuckerlösg. verwendet werden; heißen dann auch Saccharimeter. Die Zuckerlösung wird in einer Glasröhre v. bestimmter Länge zwischen Polarisator u. Analysator (s. *Polarisationsapparate*) eingeschaltet; sie vermag die *Polarisations*ebene zu drehen. Aus d. Drehungswinkel d. Analysators (zwecks Ausgleich d. beiden Halbschatten d. Gesichtsfeldes) kann man d. Zuckergehalt finden. Dch. d. Einstellung d. Halbschattens wird die Schwierigkeit vermieden, mit welcher d. Beurteilung v. Farbentönen behaftet u. bei verschiedenen Polarisationsapparaten z. Einstellung nötig ist.

Halbschmarotzer = *Halbparasiten.*
Halbschnepfe = *kleine Sumpfschnepfe.*
Halbseitenläsion = *Brown-Sequardsche Lähmung.*
Halbsichtigkeit = *Hemianopsie.*
Halbsohlengänger, Semiplantigraden, Tiere, welche beim Gehen d. Boden mit d. Zehen u. d. Mittelfußknochen berühren; sie nehmen e. Mittelstellung ein zwischen *Zehen-* u. *Sohlengängern* (semi lat. = halb, planta lat. = Sohle, gradi lat. = schreiten).
Halbstamm nennt man Obstbäume mit kurzgehaltenem Stamm.
Halbstrauch, Suffrutex, *Sträucher*, deren Zweige nur im unteren Teile verholzen, während d. obere krautig bleibt u. deshalb im Winter abstirbt; sie bilden d. Übergang zwischen echten Sträuchern u. ausdauernden Kräutern (H. s. z. B. Heidelbeere, Thymian, Gartensalbei).
Halbtinten Mittelfarben, welche den Übergang von d. helleren zu d. dunkleren Farben bilden.
Halbton das kleinere der beiden, zwischen Nachbarstufen der Grundskala d. Musiksystems aufweisbaren *Intervalle.*
halbunterständig ist d. *Fruchtknoten* in *perigynischen* Blüten.
Halbweichseln od. hybride *Sauerkirschen*, solche mit sauerkirschenartigem Wuchs u. *süßkirschen*artigen Früchten: Königin Hortensie, Chatenays Schöne.
Halcyoniden = Alcediniden, Eisvögel; s. *Alcedo.*
Halcyoniformen Untergruppe d. Vögel, enthaltend d. Fam. *Spechte*, Eisvögel (s. *Alcedo*), *Nashornvögel*, *Immenvögel.*
Hale, George Ellery, geb. 1868, Astrophysiker der Neuyorker Sternwarte, Direktor der Sternwarte auf dem Mt. Wilson; Sonnenforscher, studierte die Sonne im monochromatischen Licht mittels d. von ihm erfundenen Spektroheliographen.
Hales, Stephen, Pflanzenphysiologe, geb. 1677 in Beckesbourn b. Kent, gest. 1761 in Teddington (Middlesex), Pfarrer; schrieb besond. über Ernährung u. Saftbewegung (erstes großes Werk auf diesem Gebiete).
Halesia, Maiglöckchenbaum, Fam. d. *Styrakaceen*; mit 2- od. 4flügelig. Steinfrucht. H. tetraptera, von Virginia, Illinois, bis Florida; bis 8 m hoher Strauch mit breiten Blättern, weißblühend. H. diptera, 3—6 m hoher Strauch, mit breitelliptischen Blättern aber nicht 4- sondern 2geflügelter Frucht; als Zierpflanze.
Halesiatypus = *Walzendrehflieger.*
Halfa = Espartogras; s. *Stipa* taenacissima.
Halgans mundartlich so viel wie Graugans; s. *Anser.*
Halianthus peploides Fr. = *Honckenya* peploides Ehrh.
Halias Gatt. d. *wickler*artigen *Eulen.* — H. prasinana, Buchenkahneule; Mai, Juni; spannt 35 mm. Raupe. Juli bis Okt. an Eichen u. Buchen. Puppe in kahnförmigem Gespinst an Blatt u. Zweig. — H. chlorana, Weidenkahneule, Oberflügel grün; spannt 20 mm. Ein Ei an d. Triebspitze d. Weiden. Die Raupe verzehrt den Mitteltrieb u. befrißt ein oder das andere der zu einer Röhre versponnenen Blätter; diese bilden einen nach der Seite stehenden Blattschopf. Puppe außerhalb desselben in weißem seidenartigen Kokon.
Haliaëtus, Seeadler, Gatt. d. *Raptatoren.* Schnabel hoch mit hakiger Spitze; Flügel spitz; Lauf oben befiedert, unten nackt,


Haliaëtus albicilla.


Haliaëtus albicilla im Fluge.

vorn u. hinten getäfelt. Europa u. Asien; leben in wasserreichen Waldungen (hals gr. = Salz, Meer, aëtos gr. = Adler).
Halichondrien, Monaktinelliden, e. Ordn. d. *Spongien.* Schwämme mit einachsigen *Kiesel*körpern, w. frei in dem weichen Schwammgewebe liegen od. von Hornfasern umschlossen sind. Bilden d. Mehrheit d. *Kieselschwämme* (hals gr. = Meer, chondros gr. = Knorpel; monos gr. = eins; aktis gr. = Strahl).
Halichoerus Fam. d. Phociden, Seehunde. Auf grauweißem Grunde schwarz gefleckt. Bewohnt den nordatlantischen Ozean.
Halid. Abkürz. f. **Haliday,** Alexander Henry, engl. Entomologe aus d. ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts.
Halidrakonten, Halisaurier, meerbewohnende Reptilien d. Urwelt, wie d. *Nothosaurier* der *Trias*, *Ichthyopterygier* u. *Sauropterygier* d. *Jura* u. die *Mesosaurier* d. *Kreide.*
Halieus Naum. = *Phalakrokorax* Briss.
Halikore dugong, Dugong, Seejungfer, Ordn. der Sirenien. Haut glatt mit kurzen, zerstreut stehenden Borsten, Schwanzflosse halbmondförmig. Im Gebiß oben jederseits ein langer Stoßzahn beim Männchen. Paarweise



od. gesellig im Indischen Ozean lebend; nähren sich von Algen. Des Fleisches, Fettes u. d. Haut wegen gejagt; fast ausgerottet (hals gr. = Meer, kore gr. = Jungfrau; Dugong malayischer Name).
Halimeda zur Klasse d. *Chlorophyceen* gehörende Alge d. Ordn. d. *Siphoneen.* — H. Opuntia, im Meere vorkommend, inkrustiert ihre *Membranen* mit kohlens. u. oxals. Kalk, gleicht einer *Opuntia* im kleinen.

Halimeter Apparat zur Ermittlung des Wassergehalts der *Milch.*

Halimodendron, Salzstrauch, Meerstrauch, Fam. d. *Papilionaceen.* — H. argenteum, dorniger, silbrig behaarter Strauch mit paarig gefied. Blättern in zwei Blattpaaren; Blattspindel stachelig; Blüten violett; in Sibirien heim., ist eine *Salzpflanze;* als schöner Blütenstrauch kult., bes. auf *Karagana* arborescens veredelt.

Halimus, Keilmelde od. Salzmelde, *Chenopodiaceen* (L. XXI. 5.). Mehligweißgraue Meerstrandskräuter mit fleischigen, ganzrandigen Blättern; früher zur Gewinnung v. Soda dienend.

Haliotis, Seeohr, Meerohr; Ordn. d. *Prosobranchiaten.* Gehäuse ohrförmig mit kleinem, flachem *Gewinde,* Mündung sehr groß, flach ausgebreitet mit einer Reihe v. Löchern am linken Rande. In seichtem Wasser an d. indischen u. austral. Küste (hals gr. = Meer, us gr. = Ohr).

Haliplankton = *Meeresplankton.*

Halipliden Fam. d. *Koleopteren,* kleine, im Wasser vom Raube anderer Insekten lebende Käfer, welche sich besonders in ruhigen Gewässern an d. Wasserpflanzen aufhalten.

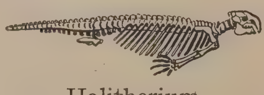
Halisarea Ordn. d. *Myxospongien.* Gallertartige Grundsubstanz ohne Skelett. Krustenartige, am Rand gelappte Überzüge an d. Unterseite von Steinen bildend; von samtartigem Aussehen. Farbe blau, rot, gelblich od. farblos. Mittelmeer, Kanal, bei Helgoland (hals gr. = Meer, sarx gr. = Fleisch).

Haliseritenschiefer an einem Seetang, Haliserites Dechenianus, reiche *Schieferkohle* d. rhein. Unter*devons.*

Halisiphonia, Hydroiden, *Polyp,* d. in *Symbiose* mit e. Hornschwamm, *Psammophyllum,* lebt. Sein in *Chitin*röhren verzweigter Körper durchflechtet den Schwamm wie ein engmaschiges Netz.

Halit = Steinsalz.

Halitherium, Seekuh, aus d. mittel*oligocänen* Meeressand von Alzey im *Mainzer Becken.*



Halitherium.

Halitus der Hauch od. Atem.

Hall. Abkürz. f. *Haller.*

Hall, Asaph, 1829—1907, Astronom am Harvard Koll.; Direktor d. Sternwarte Ann-Arbor. Erforscher d. *Saturnsystems.* — 2. H., James Sir, Baronet von Dunglass, Geologe, 1761—1832. — 3. H., Marshall, Physiologe, 1790—1851; seine Arbeiten über d. Rückenmark, bes. die sog. Reflexe, sind von grundlegender Bedeutung gewesen.

Halla Fam. d. *Eunikiden,* Ordn. *Polychaeten,* meterlang, orangefarbig; Neapolitanischer Golf.

Halleffekt s. *Schall.*

Hälleflinta (früher z. T. *Eurit*), schwedischer Name für dichte, homogene, harte, aus mikroskopischem *Quarz* u. *Feldspat* zusammengesetzte, geschichtete, lagenweise gefärbte (grau, rot, braun, grün) Gesteine; sie sind den *kristallin. Schiefern* eingelagert (Schweden, Schottland, Kanada u. a.). Manche H. sind einsprengarme *Porphyre* u. *Porphyrtuffe.*

Haller, Albrecht v., Botaniker, geb. 1708 zu Bern, gest. 1777. Zuerst Arzt, dann Prof. d. Med., Anat., Bot. u. Chir. zu Göttingen. Später wieder in Bern. — 2. H., Georg, geb. 1853. Schweizerischer Naturforscher.

Hallerscher Gefäßring ein Kranz v. Blutgefäßen an d. Übergangsstelle des Sehnerven ins Auge.

Hallers Säure, Elixir acidum Halleri, Hallersches Sauer, Mixtura sulfurica acida, besteht aus 1 T. *Schwefelsäure* u. 3 T. *Alkohol.* Wird innerlich gegen Blutungen angewendet.

Halley, Edmund, Mathematiker u. Astronom, geb. 29. Okt. 1656 in Haggerston bei London, gest. 14. Jan. 1742 in Greenwich. H. berechnete die Bahnelemente der Kometen, die 1531, 1607 u. 1682 erschienen u. sagte deren Wiederkehr voraus, was auch eintraf (vgl. Halleyscher Komet). Gab ferner eine Methode zur Bestimmung der *Sonnenparallaxe* aus d. Beobachtung d. Venusdurchgänge u. bearbeitete die Mondtheorie für d. *Längenbestimmung* auf See.

Halleyscher Komet der erste Komet, dessen Wiederkehr vorausbestimmt worden ist. — Seine Umlaufszeit beträgt 76 Jahre 2 Monate. — Seine Bewegung ist *rückläufig.* — Seine größte Entfernung von d. Sonne beträgt 35,4, seine kleinste 0,6 Erdbahnradien. Bekannt seit etwa 2000 Jahren; erschien zuletzt 1835 und 1910. Halley sagte seine Wiederkehr 1758 voraus.

Halleysche Linien = *Isogonen.*

Hallier, Ernst, geb. 1831 in Hamburg. Prof. d. Bot. in Jena.

Hallimasch = *Agaricus* melleus.

Hallische Erde = *Aluminit.*

Hallsches Phänomen Versuch über d. Einfluß eines *Magnetfeldes* auf d. Richtung d. elektrischen Stromlinien in einer stromdurchflossenen Metallplatte.

Hallstätter Kalk farbig gefleckte, alpine Kalke des Keupers (*Trias*).

Hallux = die große Zehe. — H. valgus, anormale Stellung d. großen Zehe, bei der diese abgewendet v. d. Medianebene d. Körpers steht u. entweder über od. unter die übrigen Zehen gedrängt wird. Ursache ist schlechtes Schuhwerk (hallux lat. = große Zehe, valgus lat. = nach außen gerollt).

Halluzinationen Sinnestäuschungen, dch. krankhafte Reizungen d. Gehirns hervorgerufen, z. B. der Kranke sieht Gestalten od. hört Geräusche, nimmt Geruch oder

Geschmack wahr, die gar nicht vorhanden. Vgl. *Illusionen.*

Hallymeter Apparat z. Bestimmung d. Extrakt- u. Alkoholgehalts d. *Biers.*

Halm, Culmus, e. krautartiger Stengel mit scheidig umfassenden, einfachen, linealischen Blättern; meist *knotig*, oft hohl (*Gramineen*).

Halmatogenesis = *Heterogenesis.*

Halmaturideen = *Makropodiden.*

Halmaturus = *Makropus.*

Halmfliege = *Chlorops.*

Halmfrüchte d. stärkemehlhaltigen Früchte d. *Cerealien.*

Halmrost = *Puccinia* graminis.

Halmrübe = *Brassika* rapa rapifera.

Halmwespe = *Cephus.*

halmyrogene Ablagerungen sind d. aus den im Meerwasser gelösten Salzen dch. Ablagerung entstehenden Sedimente.

Halo d. regenbogenfarbene Ring, der sich zuweilen um Mond u. Sonne in e. Abstand v. 22° zeigt, wenn d. Atmosphäre schwach getrübt erscheint; d. Rot befindet sich innen, d. Violett außen. — Er ist dadurch zu erklären, daß in d. Luft schwebende Eiskriställchen auf d. Lichtstrahlen wie ein Prisma wirken. — Bei uns tritt d. H. häufiger um d. Mond auf; in nördlichern Regionen, wo d. erwärmende Wirkung d. Sonne nicht so stark ist, auch oft um d. Sonne.

Halobates Fam. d. *Hydrometriden*, Wasserläufer. Flügellos; Stiller Ozean; einzige marine Gattung.

Halobia Muschel mit sehr flacher u. dünner Schale, welche mit radialen Furchen auf d. Oberfläche versehen ist; besonders häufig in d. *Trias* (Halobienschichten).

Halobienschichten s. *Halobia.*

Halobios = das Leben im Meer, die Lebewesen des Meeres.

Halocypriden Fam. d. Muschelkrebse; mit Herz, ohne Augen. Ostrakoden.

Halocypris Fam. d. *Halocypriden*, Ordn. d. *Ostrakoden*, augenlos; Atlant. Ozean.

Haloform ein *Formaldehyd-Menthol*präparat. Bei Schnupfen wie *Forman.*

Halogen, Salzbildner, heißen *Chlor, Brom, Jod* u. *Fluor.* Führen d. Namen H. od. S., weil ihre Verbindungen mit Metallen sich wie d. *Sauerstoffsalze* verhalten.

Halogenalkyle *Kohlenwasserstoffe*, in denen e. Wasserstoffatom dch. *Halogen* ersetzt ist, z. B. C_2H_5Cl *Chloräthyl.*

Halogenbestimmung Um in organischen Verbindungen d. *Halogen* zu bestimmen, muß d. betreffende Substanz vollkommen zerstört werden. Dies geschieht a) dch. Erhitzen mit konzentr. Salpeters. im geschlossenen Rohr (Methode von Carius), b) dch. Glühen mit *Kalk.* Die H. geschieht dann mittels eines Silbersalzes dch. Bildung v. Halogensilber.

Halogenderivate bes. Kohlenstoffverbindungen, in denen ein od. mehrere Wasserstoffatome dch. *Halogen* substituiert sind.

Halogenphosphor die Verbindungen des *Phosphors* mit *Chlor, Brom* u. *Jod* (PCl_3, PCl_5, PBr_3, PJ_3 u. a.), welche in d. organ. Chemie vielfach angewendet werden, um *Sauerstoff* dch. *Halogene* zu ersetzen.

Halogensalze, Haloidsalze od. Haloïde, die Verbindungen d. *Halogene* mit Metallen z. B. *Bromkalium* KBr.

Halogensauerstoffsäuren *Hydroxylverbindungen* d. *Halogene*, z. B. *Jodsäure* JO_3H = JO_2OH.

Halogensäuren org. Säuren mit e. *Halogen* im Molekül, z. B. $CH_2Cl.COOH$, *Chloressigsäure.*

Halogensubstitutionsprodukte Organische Verbindgn., b. w. *Wasserstoff*atome dch. *Halogene* ersetzt sind.

Halogenwasserstoffsäuren Wasserstoffverbindungen d. *Halogene*, welche d. Salzbildung d. Halogene vermitteln, da sie sich wie Säuren verhalten, z. B. HCl, Chlorwasserstoffs. = *Salzsäure.*

Haloïde = *Halogensalze.*

Haloïdsalze = *Halogensalze.*

Haloïdsäuren = *Halogensäuren.*

Halometer *Aräometer* zur Ermittlung d. Salzgehaltes von *Solen.*

halophile Vereine = *Halophytenvereine.*

Halophyten = *Salzpflanzen.*

Halophytenvereine auf salzhaltigem Boden vorkommende, nur wenige Familien umfassende *Pflanzenvereine*, wie *Chenopodiaceen, Plumbaginaceen, Portulaceen.*

Haloragis eine australische Gatt. d. *Haloragideen*, am Meere wachsend, m. traubenähnlichen Früchten (hals gr. = Salz, rax gr. = Traube).

Halorrhagidaceen, Haloragideen *dikotyl.* Pflanzenfam.; Wasserpflanzen mit *quirl-* od. *gegenständigen* Blättern, in Ähren od. einzeln stehenden *zwitterigen* od. *eingeschlechtigen* Blüten. K. 4, C. 4, A. 4 od. 8, G. unterständig vierfächerig mit 4 Griffeln. Steinfrucht oder nußartig. Einheim. Arten: *Hippuris, Myriophyllum;* hierher gehört auch d. landbewohnende Gattung Gunera, von d. mehrere Arten ihrer Riesenblätter wegen in Gärten kultiviert werden, (hals gr. = Meer, rax, ragos gr. = Traube).

Halotechnik = *Halurgie.*

Halotrichit = *Haarsalz;* auch Synonym für *Eisenalaun*, Federalaun.

Haloxylin schwefelfreies Sprengpulver, w. aus *Salpeter* u. *Ferrocyankalium* besteht.

Haloxylon Ammodendron, Salzstrauch, Saksaul, Fam. d. *Chenopodiaceen.* Ein Reiserbündeln gleichender Strauch oder kleiner Baum d. Steppen Turkestans, Persiens, Spaniens u. Afrikas. Blätter von d. Form



Ganze Pflanze.



A Zweig, B blühende Zweigspitze, C Blüte.

kleiner Schüppchen. Zuwachs erfolgt nicht in gleichmäßigen Jahresringen, sondern ist stellenweise stärker oder schwächer, weshalb der Stamm ein wulstiges Aussehen hat (wie unterirdische *Rhizom*stücke im großen). Blüten unscheinbar, mit zwei breiten, ovalen Vorblättern.

Hals Ant. Körperteil, der d. Verbindung zwischen Kopf u. Brust bildet; seine knöcherne Grundlage bilden die *Halswirbel.* — Zool. ein zwischen *Skolex* u. den *Proglottiden* liegender, mehr oder minder verjüngter Abschnitt d. *Cestoden*körpers.

Halsanschwellung des Rückenmarks die normale Verdickung des *Halsmarks.*

Halsbandeidechsen = *Lacerta.*

Halsbandfasan, Phasianus kolchicus torquatus, etwas heller wie d. Edelfasan (s. *Phasianus*), mit einem weißen Ring um den Hals. Diese Abart ist dch. Verbastardierung des Edelfasans mit dem Ringfasan (*Ph.* torquatus) entstanden.

Halsbandfink = *Bandfink.*

Halsbandfliegenschnäpper = *Muscikapa* kollaris.

Halsbandpirol gem. Brachschwalbe = *Glareola* pratinkola.

Halsbandregenpfeifer, Sandregenpfeifer = *Charadrius* hiatikula.

Halsbandschwein = *Dikotyles* torquatus.

Halsbandsittich = *Palaeornis* torquatus.

Halsbräune = *Diphtherie.*

Halsbucht die dch. ungleiches Wachstum d. Schlundbögen am hinteren Rande d. Kopfregion entstehende tiefe Grube der Vogel- u. Säugetierembryonen.

Halsdrüsen alle *Lymphdrüsen* im Halse, besonders die um den *Kopfnicker* gelagerten.

Halsentzündung populäre Bezeichnung f. die verschiedenen Formen von *Angina.*

Halsfisteln angeborene feine *Fistel*gänge am Hals, d. angeboren auf Hemmungsbildung der *Kiemenspalten* beruhen. Beseitigung operativ möglich.

Halskragen zwei Wülste hinter d. kopfartigen Mundfortsatz d. *Skaphopoden;* auf demselben stehen zwei fadenförmige *Tentakeln,* dch. welche d. Atmung geschieht.

Halskrause = *Chrysanthemum* leukanthemum.

Halskraut = *Kampanula* trachelium.

Halsmark der Teil d. Rückenmarks, der in den *Halswirbeln* verläuft; er zeigt eine Anschwellung.

Halsnerven die im *Hals* verlaufenden Nerven: der IX.—XII. *Gehirnnerv,* die 8 Paar Halsnerven sowie d. *Sympathicus.*

Halsrippen Rippen an d. Halswirbeln, kommen bei den *Krokodilinen* u. *Ophidien* vor.

Halssäcke s. *Luftsäcke.*

Halsschild die *Vorderbrust* der *Koleopteren.*

Halsschlagader = *Karotis.*

Halsschwindsucht = *Tuberkulose* d. *Kehlkopfs.*

Halssympathicus s. *Sympathicus.*

Halsvogel so viel wie *Mandelkrähe.*

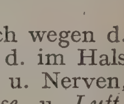
Halswirbel, Cervikalwirbel, die den als Halswirbelsäule bezeichneten Abschnitt d. *Wirbelsäule* bildenden Wirbel; ihre Zahl beträgt 7, der erste heißt *Atlas,* der zweite *Epistropheus.*



Halswirbel von oben.

Halswirbelluxation die *Luxation* eines Halswirbels; dch. Abquetschung d. *Rückenmarks* sehr gefährlich.

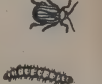
Halswunden sind bes. gefährlich wegen d. Möglichkeit von Verletzung d. im Hals verlaufenden großen Gefäße u. Nerven, ferner d. *Kehlkopfs,* d. *Speise-* u. *Luftröhre.*

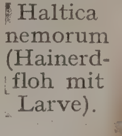


Halteren s. *Dipteren.*

Haltezangen bei d. *Ephemeriden* am Hinterleibsende der Männchen; dient zum Festhalten der Weibchen.

Haltica, Erdfloh, Fam. d. *Halticiden.* Mit eiförmigen, an d. Spitze abgerundeten Flügeldecken u. verlängerten z. Springen befähigenden Hinterbeinen. Meist gesellig auf Kulturpflanzen lebend, schädlich. Die Eier werden an d. Blättern abgelegt, von denen dann die ausschlüpfenden Larven leben. — H. erucae, Eichenerdfloh, überwintert unter Laub, benagt im Frühjahr die ersten Blättchen der Eichen; belegt sie mit Eiern. Larve 6beinig, schwarz, *skelettiert* die Eichenblätter; Puppe Juli. Der neue Käfer erscheint Ende Juli. — H. nemorum, Hainerdfloh. — H. oleracea, gemeiner Erdfloh; äußerst häufig in Gärten u. Feldern. Richtet zuweilen großen Schaden an (haltikos gr. = geschickt springend).

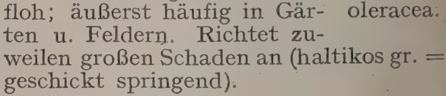




Haltica nemorum (Hainerdfloh mit Larve).



Haltica oleracea.



Halticiden, Flohkäfer, Fam. d. *Klapomeliden;* glänzend grün, auf jeder Flügeldecke einen glänzenden Längsstreifen.

Halurgie, Salzwerkskunde, Lehre v. der techn. Gewinnung d. *Kochsalzes.*

Halymenia, Seeband, Hautalge, Hauttang, Alge der Ordn. *Rhodophyceen;* im Meere. *Thallus* bandartig, flach gegabelt od. verzweigt, gallertigzäh. *Cystokarpien* d. Thallus eingesenkt, oft etwas hervorragend.

Halymenia.

Halysites, Kettenkoralle. Zahlreiche, seitlich zusammengedrückte, lange Röhrenzellen, an den Schmalseiten kettenförmig miteinander verwachsen. *Oberes Silur.* Häufig als *Diluvial*geschiebe in Norddeutschland.


Halysites catenularia.

Halysschlange = *Trigonocephalus.*
Ham. u. **Hamilt.** Abkürz. f. *Hamilton.*
Hamachromie e. Verfahren, dch. welches beim Drucken von Zeugen gleichzeitig mehrere Farben aufgetragen werden.
Hamadryas s. *Cynocephalus.*
Hämagglutination ähnl. wie Bakterien, so können auch Blutkörperchen mancher Tierarten zum Zusammenballen gebracht werden, u. zwar dch. Stoffe, die in normalem *Serum* u. im *Immunserum*, aber auch in pflanzlichen Giften (Ricin) vorkommen. Diese Stoffe = Hämagglutinine.
Hamal Fixstern α am Kopf d. *Widders.*
Hämalbögen die unteren Bogen d. Wirbel; aus ihnen gehen bei d. Fischen hervor ein oberes Tragestück, die *Apophyse* oder d. *Hämapophyse* u. e. unteres bewegliches Stück, die Rippe (Hämalrippe, Pleuralrippe).
Hämalbumin Eiweißpräparat, aus Blut bereitet; schwarzbraun; nach Zimt riech., säuerl. schmeckend; lösl. Pulver. Bei *Anaemie* u. *Tuberkulose.*
Hämalkanal, Kendalkanal, der durch d. Vereinigung d. beiderseitigen unteren Wirbelbögen *ventral* von der *Chorda* entstehende Kanal der Wirbelsäule, der die großen Gefäße des Schwanzes führt; findet sich bei Fischen, Amphibien, einigen Reptilien u. einigen Säugern.
Hämalrippe s. *Hämalbögen.*
Hamamelidaceen, Amber- od. Balsambäume (Balsamifluen), dikotyle, tropische Pflanzenfam. mit ca. 40—50 Arten, Ordn. d. *Rosalen;* Holzpflanze mit wechselnden Blättern u. ansehnlichen, in Ähren od. in Köpfchen stehend. Blüten unter *Hochblättern;* Blumenkrone, selbst K. öfters ganz fehlend. A 4—5; G aus zwei verwachsenen Fruchtblättern, mit 1—∞ Samenknospen zu 2 fächeriger Kapsel gebildet. Unterfam. d. H.: Bucklandioideen u. Hamamelidoideen (seltenere Einteil.).
Hamamelis virginiana, Zaubernuß, Fam. d. *Hamamelidaceen* (L. IV. 2.). Nordamerika. Strauch mit ovalen *gekerbten* Blättern u. großen lanzettförm. *Nebenblättern;* blüht im Herbst in 1—5 blütig. Köpfchen; aber erst im nächsten Sommer reifen d. Holzkapseln, aus denen d. Früchte oft weit geschleudert werden. Blätter u. Rinde finden in d. Pharmazie in Form v. *Fluidextrakt* Verwendung (s. *Folia* Hamamelidis) (hama gr. = zugleich, melon gr. = Apfel — neue Blüte u. alte Frucht gleichzeitig).
Hamamelissalbe eine Salbe mit *Extr. Hamamelidis.*
Hämamoeba = *Plasmodium.*
Hämantus, Blutblume, Fam. d. *Amaryllidaceen*, arm beblätterte, kurzschäftige Zwiebelgew. m. verschiedenfarbig. Blüten, tropisches Afrika. H. albiflora, weiß-, H. amarylloides, rot-, H. carinatus, dunkelrot-, H. puniceus, gelbrot- u. H. koccineus, feuerrotblühende Zierpflanze; der Saft d. Zwiebel von H. toxicarius dient d. Hottentotten zu Pfeilgift (Brunswigia toxicaria Ker.).
Hämapophysen = *Apophysen.*
Hämarthros Bluterguß in e. Gelenk. Ursache sind Quetschungen d. Gelenkteile. An H. schließt sich häufig ein *Hydarthros* an (haima gr. = Blut, arthron gr. = Gelenk).
Hämataräometer Apparat zur Messung d. Spannung d. Gase im Blut.
Hämateïn $C_{16}H_{12}O_6$, dunkelgrüne, metallglänzende Masse, b. Zerreiben rotes Pulver. Entsteht dch. Oxydation von *Haematoxylin. Beizen*farbst. In d. Färberei u. Druckerei in Gestalt d. *Blauholz*extraktes verwendet.
Hämatemesis = *Blutbrechen.*
Hamaticherus cerdo = *Cerambyx* cerdo.
Hämaticum Glausch aromatische Lösung v. milchs. Eisensaccharat (Ferrum oxydatum saccharatum). Medikament bei *Anaemie.*
Hämatidrosis = *Blutschwitzen* (haima gr. = Blut, hidros gr. = Schweiß).
Hämatin, Blutrot, $C_{32}H_{32}N_4FeO_4$, gefärbtes Spaltungsprodukt d. *Haemoglobins.* Sein salzs. Salz ist das in rotbraunen rh. Tafeln krist. *Haemin* (empfindl. Nachweis für Blut). Bei Reduktion von H. entsteht Hämochromogen, e. rotes Pulver, d. im feuchten Zustand a. d. Luft sich schnell zu Hämatin oxydiert, in Wasser, Alkohol und Äther unlöslich ist. Löslich in heißem Alkohol u. Alkalien. Bei *Chlorose.*
Hämatinalbuminat getrocknetes Blut*albumin*, braunrotes, geruch- u. geschmackloses Pulver; *diätetisches Eisenpräparat.*
Hämatinometer Apparat zur *spektroskop.* Untersuchung des Blutes auf seinen *Hämatin*gehalt.
Hämatinon, Porporino, e. schon in frühester Zeit bekannte, zu Mosaiken u. Prunkgefäßen verwendete undurchsichtige Masse von schön roter Farbe. Künstl. dargestellt v. Pettenkofer, der ihr d. Namen Astralit gab.
Hämatinurie Auftreten von *Hämatin* in gekörnter Form im Urin.
Hämatit = *Eisenglanz.*
Hämatoblasten Zellen, aus denen d. *roten Blutkörperchen* hervorgehen sollen; finden sich in d. *Milz* u. im *Knochenmark* (haima gr. = Blut, blaste gr. = Keim).
Hämatocele. Man unterscheidet e. H. des Hodens: Bluterguß in die den Hoden

umgebenden Häute. Ursache sind Quetschungen dieses Organs; Folge dieser H. kann *Hydrocele* sein. — H. uterina: Bluterguß in d. Umgebung des *Uterus*, vornehmlich in d. *Douglas*schen Raum. — Ursachen sind Platzen einer schwangeren *Tube* (s. *Tubenschwangerschaft*) od. eines *Hämatosalpinx;* ferner kann sie entstehen dch. Platzen v. *Hämatomen* des Eierstocks od. dch. Zerreißung erweiterter Venen. Die H. sind meist v. günstigem Ausgang; Behandlung ist operativ (haima gr. = Blut, kele gr. = Bruch).

Hämatochrom roter Farbstoff in gewissen *Chlorophyceen* (Grünalgen) wie *Hämatokokkus* pluvialis u. *Chlamydomonas* nivalis (verursacht d. „roten Firnschnee"),

Hämatocystis = *Blutblase.*

Hämatogene, Blutbilder, nennt man zuweilen die *Eiweißstoffe.* — H. auch Name e. pharm. Präparates = *Hämoglobin*lösung mit aromatisch. Zusätzen. Bei *Anämie* u. Schwäche verordnet. — H. siccum, aus defibriniertem Blut dch. Entfetten mittels Äther u. Eindampfen im Vacuum dargest. Blutmehl.

Hämatoglobin, Hämatoglobulin = *Hämoglobin.*

Hämatoidin = *Bilirubin.*

Hämatokathartika Arzneimittel, welche d. nach der *Humoralpathologie* im Blut erzeugten schädlichen Stoffe entfernen sollten. Irrtümliche Ansicht. Somit kann von blutreinigenden Mitteln im angedeuteten Sinne keine Rede sein. Fehlerhafte Beschaffenheit d. Blutes ist dch. Hebung der Ursachen zu heilen.

Hämatokokkus pluvialis Ordn. d. *Flagellaten,* Ursache d. Rotfärbung d. Schnees s. *Hämatochrom.*

Hämatokolpos Blutansammlung innerhalb d. *Scheide* dch. Verhinderung des *menstruellen* Blutabflusses; wird veranlaßt dch. vollständigen Verschluß d. *Hymen;* s. *Hämatometra* (haima gr. = Blut, kolpos gr. = Scheide).

Hämatokristallin = *Hämoglobin.*

Hämatokrit Apparat zur Feststellung des Verhältnisses zwischen *Blutkörperchen* u. *Plasma* dch. *Zentrifugieren.*

Hämatol steril. *Hämoglobin, Glycerin* u. *Kognak.* Bei *Anämie.*

Hämatom Blut*geschwulst,* Ansammlung von Blut unter d. Haut, meist infolge Verletzung dch. stumpfe Gewalt.

Hämatometra Blutansammlung in d. *Gebärmutter* dch. Verhinderung des *menstruellen* Blutabflusses b. *Atresie* d. Gebärmutter. Die Atresie kann angeboren od. Folge v. Geschwüren sein; auch einfache Verklebung der großen od. kleinen *Schamlippen* kann Veranlassung zur H. geben. Subjektive Symptome treten zur Zeit der *Periode* ein. Gefahr wird bedingt dch. gleichzeitiges Vorhandensein von *Tubenblutsäcken,* die bersten u. zu lebensgefährlichen Blutungen Veranlassung geben können (haima gr. = Blut, metra gr. = Gebärmutter); s. auch *Hämatokolpos.*

Hämatomyelie = *Rückenmarksblutung* (haima gr. = Blut, myelos gr. = Mark).

Hämatonicum aromat. Eisen-Mangan-saccharatlösung. Als *Tonicum* u. *Roborans* verwendet.

Hämatonosen = *Blutkrankheiten.*

Hämatophilia = *Bluterkrankheit.*

Hämatopinus Ordn. d. *Hemipteren.* Auf d. Haut von Säugetieren schmarotzend, Blut saugend; ohne Flügel; mit 2 gliedrigen Füßen, d. Endglied hakenförmig, gegen d. erste Glied einschlagbar. — H. suis, Schweinelaus. — H. makrocephalus, Pferdelaus. — H. vituli, Rinderlaus. — H. piliferus, Hundelaus (haima gr. = Blut, pino gr. = trinken).

Hämatopneumothorax ein *Pneumothorax* unter gleichzeitigem Vorhandensein von Blut; tritt bei Verletzungen d. Brustwand auf (haima gr. = Blut, pneuma gr. = Wind, thorax gr. = Brust).

Hämatoporphyrin = *Hämatin.*

Hämatopoësis = *Blutbereitung* (poieo gr. = machen).

Hämatopota pluvialis, Regenbremse, Fam. *Tabaniden,* Bremsen; plagt d. Pferde, auch den Menschen.

Hämatopus, Austerfischer, Ordn. d. *Grallatoren.* Schnabel gerade, seitlich zusammengedrückt, abgestutzt, doppelt so lang als d. Kopf; Schwanz gerade, etwa von Kiebitzgröße. Am Meeresufer von *Mollusken, Krustaceen* und Würmern lebend; wandert im Herbst nach Süden (haima gr. = Blut, pus gr. = Fuß).

Hämatorrhachis Blutungen in u. zwischen d. *Rückenmarkshäuten.* — Ursachen sind Verletzungen, bei denen Verwundung od. Erschütterung des Rückenmarks eintritt. — Symptome sind: Sofortiges Zusammenbrechen d. Verletzten, große Schmerzen im Rücken, Steifhalten der Wirbelsäule, Bewußtsein bleibt erhalten. Dann treten Muskelzuckungen u. Gliederzittern auf, allmählich bilden sich Lähmungen aus; Störungen in d. *sensiblen* Nerven kommen im spätern Verlaufe hinzu. Der Ausgang ist zweifelhaft (haima gr. = Blut, rhachis gr. = Rücken).

Hämatorrhoe = *Blutung.*

Hämatosalpinx *Tubenblutsäcke,* meist in Verbindung mit *Hämatometra* (salpinx gr. *Tube*).

Hämatose aus *Albumin* u. *Naphtolgrün* hergest. *Diäteticum.*

Hämatosin = *Hämatin.*

Hämatosis die Blutbildung, die Umwandlung von *Chylus* in Blut.

Hämatothorax Bluterguß in die *Pleurahöhle;* meist Folge von Verletzung der Brustwand. Symptome sind u. a. Atemnot, Herzschwäche. Ausgang zweifelhaft (haima gr. = Blut, thorax gr. = Brust).

Hämatoxylin $C_{16}H_{14}O_6+3H_2O$, d. Farbstoff d. Kampecheholzes = *Blauholzes.* Gelbliche Prismen, in *Alkalien* mit purpurroter Farbe lösl., die unter Bildung v. *Hämateïn* schnell blauviolett wird.

Hämatoxylon kampechianum, Blut-, Blauholz- oder Kampecheholzbaum, Fam. d. *Caesalpiniaceen.* Bis 12 m hoher Baum Mittelamerikas, besonders häufig an d. Kampechebai, mit krummem Stamm, runzliger Rinde, geschlängelten Ästen, mit gefiederten verkehrtovalen Blättern, kleinen, gelben Blüten, einzeln od. in Trauben, plattlanzettlicher Hülse mit 1 Samen. Liefert d. *Blau-, Blut-* od. Kampecheholz (*Hämatoxylin*), d. beste Sorte desselben ist d. *Lagunaholz.* Neuerdings kultiv. (haima gr. = Blut, xylon gr. = Holz).

Hämatozoen im Blut lebende *Schmarotzertiere.*

Hämatropin haltbares, wohlschmeckendes flüssiges *Hämoglobin*präparat.

Hämaturie, Cystirrhaghie, Entleerung geringerer oder größerer Blutmengen mit dem Harn, Blutharnen; kann beruhen auf Verletzung d. *Nieren* od. *Harnwege,* auf einer entzündl. Erkrankung dieser Teile od. d. Folge sein von *Tuberkulose* od. Neubildungen in diesen Organen; ist auch d. Hauptsymptom d. Bilharziakrankheit (haima gr. = Blut).

Hamaus = *Wasserratte.*

Hamburgerblau = *Berlinerblau.*

Hamburgergelb = *Chromgelb.*

Hamburgerpflaster = *Empl.* fuscum camphoratum.

Hamburgerweiß = *Bleiweiß.*

Hambutte = *Hagebutte.*

Hämentaria officinalis, amerikanischer Rüsselegel, ähnlich unserem medizinisch verwendeten Blutegel; s. *Hirudineen.*

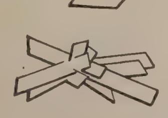
Hämerythrin ein rötlicher, vom *Hämoglobin* verschiedener Farbstoff d. Blutes der *Sipunkuliden.*

Hamilton 1. William Rowan, Mathematiker u. Astronom, 1805—1865. Direktor d. Sternwarte Dunsink in Irland, Erfinder d. *Quaternionen.* — 2. William, engl. Botaniker, der d. Flora Westindiens beschrieb. London 1825.

Hamiltongruppe e. mittel*devonische* Schichtengruppe (mit *Stringocephalus* burtini als *Leitfossil*).

Hamiltons Prinzip = *d'Alembertsches Prinzip.*

Hämin = Chlorwasserstoff-*Hämatin,* auch Teichmannsche Kristalle genannt.



Häminkristalle.

Hamites *Ammonit* der *Kreide* mit losgelösten, spiral- oder hakenförmig gebogenen Windungen.

Hämmatoceras *Ammoniten* mit stachelartigen Knoten an einem Teile d. Rippen. Ob. *Lias* bis mittl. *Dogger.*

Hammel, Schöps, d. entmannte männliche Schaf, *Ovis* aries.

Hammeltalg, Fett d. Schafes, besteht aus e. Gemenge von Glyceriden d. *Stearin-, Palmitin-* u. *Oleinsäure.* — Seine medizinische Verwendung s. unter *Sebum* ovile.

Hammer eines d. *Gehörknöchelchen;* s. *Ohr.*

Hammer, Neefscher od. **Wagnerscher** s. *Wagnerscher Hammer.*

Hämmerbarkeit Eigenschaft gewisser Metalle unter Druck ihre Form bleibend zu verändern, ohne Aufhebung d. Zusammenhangs ihrer Massenteile.

Hammerfisch od. **Hammerhai** = *Zygaena.*

Hammergriff ein Teil d. *Hammers;* s. *Ohr.*

Hammerköpfe = *Skopiden.*

Hammerschlag man unterscheidet Eisen- u. Kupferhammerschlag. — Oxydhäutchen, welche sich b. Glühen der betr. Metalle bilden u. durch Hämmern in kleinen Schüppchen abfliegen. Eisenh. = *Eisenoxyduloxyd,* Kupferh. = Gemisch v. *Kupfer, Kupferoxyd* u. *Kupferoxydul.*

Hammerschmiedt, Karl, genannt Abdullah, Mineralog; 1800—1874.

Hammerstrauch = *Cestrum.*

Hammerwerk e. Anstalt in d. Eisen *gefrischt* wird u. auch andere Metalle mit Hilfe v. Feuer u. Hammer verarbeitet werden.

Hammerwurz = *Veratrum* album.

Hammerzehe eine fehlerhafte Stellung einer Zehe infolge Sehnenverkürzung.

Hämoantitoxin, Tuberkuloseantitoxin, eingedampftes u. getrocknetes Blut immunisierter Pferde od. Kälber; gegen Tuberkulose.

Hämochromogen s. *Hämatin.*

Hämocyanin der bei Sauerstoffzutritt sich bläuende Farbstoff des Blutes d. Hummers, einiger Tintenfische, Schnecken.

Hämocyten = *Blutkörperchen.*

Hämocytolyse die Auflösung der roten Blutkörperchen infolge verschiedenster Einwirkungen (Gifte, Verbrennung usw.).

Hämocytometer Apparat zur Zählung der im Blut vorhandenen roten *Blutkörperchen.*

Hämodermis, Gefäßschicht, nannte K. E. v. Baer das *Darmfaserblatt.*

Hämodipsa japonica Ordn. d. *Gnathobdelliden,* Landblutegel, in Japan lebend, die Menschen belästigend.

Hämodoraceen *monokotyle* Pflanzenfam. d. südl. Halbkugel, zur Ordn. d. *Liliifloren* gehör.; über 30 Arten; Stauden mit schwertförmigen, zweizeilig. Blättern mit Scheiden u. röhrigen, behaarten 3zähligen Blüten mit 3 Staubgefäßen.

Hämodromometer Instrument z. Messung der Geschwindigkeit des Blutstromes (haima gr. = Blut, dromos gr. = Lauf).

Hämodynamometer Instrument zur Messung des Blutdrucks in d. Blutgefäßen (haima gr. = Blut, dynamis gr. = Kraft).

Hämogallol dch. Einwirkung v. *Pyrogallol* auf *defibriniertes* Blut erhaltenes Präparat; rotbraunes, nicht lösliches, geschmackloses Pulver. Bei *Anämie* u. Schwäche als Medizin verwendet.

Hämoglobin 1. Farbstoff, welcher das *Stroma* d. roten *Blutkörperchen* durchtränkt u. dem Blut die rote Farbe verleiht. Liefert durch Spaltung *Eiweiß* u. *Hämatin.* Bildet mit *Kohlenoxyd* e. Verbindung. Zeigt e. charakteristisches *Absorptionsspektrum.* — 2. als pharm. Präparat: aus *defibriniertem,* verdünntem Blute mit Alkohol ausgefällte rote mikroskop. rh., in Wasser lösl. Kristalle. *Bluteisenpräparat.*

Hämoglobinämie das gehäufte Vorkommen von *Hämoglobin* im *Blut*plasma. — H. der Pferde = Lumbago, schwarze Harnwinde. Plötzlich einsetzende Krankheit mit Degeneration bestimmter Muskelgruppen und Lähmungen. Der Urin ist dch. Hämoglobin dunkelbraun gefärbt.

Hämoglobinometer Instrument, welches dazu dient, d. Gehalt einer Flüssigkeit (Blut od. Urin) an *Hämoglobin* zu bestimmen.

Hämoglobinurie Vorhandensein von *Hämoglobin* im Urin; ist ein Symptom b. Vergiftungen dch. *Arsen, Kaliumchlorat, Schwefel* u. bei Verbrennungen. Selbständig kommt H. als sog. periodische, *paroxysmale* H. vor. Bei letzterer Form tritt die bei H. eintretende Farbenveränderung des Urins, der leicht blutig bis schwarzrot sein kann, anfallsweise auf. Als Ursache nimmt man für diese Form d. H. Erkältung an. — H. der Rinder = Piroplasmose, Texasfieber. Durch ein *Protozoon* (*Piroplasma* bigeminum) bedingte Infektionskrankheit, die dch. Zeckenarten (*Ixodes, Boophilus*) übertragen wird.

Hämol Blutpräparat, aus *defibriniertem* Blut dch. *Reduktion* von *Hämoglobin* mit Zinkstaub. Braunes Pulver; bei *Anämie* u. Schwäche.

Hämolutein = *Lutein.*

Hämolymphe blutähnliche Flüssigkeit der niederen Tiere.

Hämolyse s. *hämolytisches System.*

Hämolysin Blutkörperchen lösende Stoffe, die im Serum von mit Blutkörperchen (vgl. *hämolytisches System*) vorbehandelten Tieren auftreten können. Auch Bakterien (Tetanusbacillen, Streptokokken) können derartige Stoffe erzeugen, ebenso besitzen pflanzliche (Ricin) u. tierische Gifte (Schlangengifte) hämolytische Wirkung.

hämolytisch s. *Hämolysin.*

hämolytischer Amboceptor die dch. Erhitzen hämolytischen *Immunserums* auf 56° nicht zerstörbare Komponente des *Hämolysins* (s. *Amboceptor*).

hämolytisches Serum das Serum von mit Blutkörperchen einer fremden Tierart vorbehandelten Tieren erwirbt d. Fähigkeit, diese Blutkörperchen, auch im Reagensglasversuch, zu lösen. Diese Wirkung ist auf das Vorhandensein von *Hämolysinen* zurückzuführen. Durch Erwärmen auf 56° wird d. hämolytische Vermögen d. Serums zerstört, weil die thermolabile Komponente der Hämolysine dadurch verloren geht. Durch Zusatz frischen komplementhaltigen Normal*serums* läßt sich die Wirkung des h. S. wiederherstellen.

hämolytisches System in d. Immunitätslehre d. Kombination v. *hämolytischem Amboceptor,* den gewaschenen Blutkörperchen d. Tierart, gegen welche das Immuntier immunisiert worden ist, u. d. *Komplement* (d. i. Normalserum). *Amboceptor* u. Komplement wirken auf dies Blutkörperchen lösend, was sich dch. Lackfarbenwerden der Mischung kundgibt = *Hämolyse.*

Hämometer Instrument zur Bestimmung des *Blutfarbstoffes* im Blut, angegeben von v. Fleisch.; s. auch *Hämocytometer.*

Hämopathologie Lehre von d. Krankheiten des *Blutes.*

Hämopepton = *Eisenpeptonat*essenz.

Hämoperikardium Ansammlung v. Blut im *Perikardium,* meist Folge von Verletzung.

Hämophilie = *Bluterkrankheit* (philein gr. = lieben).

Hämophilinum eine Substanz, die das Gerinnen des Blutes verhindert, wie das Sekret des Blutegels.

Hämophotograph Apparat zur quantitativen Bestimmung des roten Blutfarbstoffs in sehr kleinen Blutproben.

Hämophthalmus Blutansammlung im Innern des Auges, infolge Verletzung od. Erkrankung.

Hämopis vorax echter Pferdeegel, ein *Gnathobdellide* mit rundlichem, wenig flachem Körper; Rücken olivenfarbig oder bräunlich, mit 6 Längsreihen schwarzer Fleckchen, Bauch grau. In Sümpfen, Gräben, Teichen, Bächen lebend, gelangen gelegentlich in den Schlund v. Pferden u. Rindern, auch wohl d. Menschen, beißen sich fest u. saugen Blut. In Mittel- u. Südeuropa, Nordafrika; in Deutschland selten (haima gr. = Blut, orizo gr. = sauge; vorax lat. = gefräßig).

Hämoproteus Fam. d. *Hämosporidien.* Erreger d. Vogel*malaria;* schmarotzt im Blute d. Tauben, Finken, Sperlinge, Raben, Raubvögel.

Hämoptoe, Hämoptysis = *Bluthusten.*

Hämorrhagie = *Blutung* (haima gr. = Blut, rhegnynai gr. = zerreißen).

hämorrhagisch in Verbindg. m. *Diathese;* ferner gebraucht zur näheren Bezeichnung v. Blutungen innerhalb e. Gewebes (haima gr. = Blut, rhegnynai gr. = zerreißen).

hämorrhoidalis Beiwort d. *Gefäße* d. *Mastdarms* u. *Anus* (haima gr. = Blut, rhein gr. = fließen).
Hämorrhoidalknoten s. *Hämorrhoiden.*
Hämorrhoidalpulver, grünes = *Pulvis Liquirit. comp.*
Hämorrhoidarius ein an *Hämorrhoiden* Leidender; Bezeichnung meist für *hypochondrische* ältere Männer mit sitzender Lebensweise.
Hämorrhoiden, goldene Ader. Erweiterung d. am untern Abschnitte des Mastdarms u. im After gelegenen Venen (Venae haemorrhoidales); sie kann derartig werden, daß sich die sog. *Hämorrhoidalknoten,* kleine Geschwülste von Bohnen- bis Taubeneigröße bilden. Die Beschwerden äußern sich bei geringen Graden in Gefühl von Spannung u. Schmerzen bei schwerem Stuhlgang, in schwereren Graden ist d. Gewebe um d. H. in entzündl. Zustande, es treten öfters Schmerzen, Stuhldrang u. Blutungen aus d. erweiterten Venen auf. — Ursachen sind u. a. Erschwerung d. Blutabflusses aus diesen Venen im Anschluß an Krankheiten d. Herzens, d. Leber u. Lunge; allgemeine Vollblütigkeit in Verbindung mit starkem Alkoholgenuß; auch wird e. *hereditäre* Anlage angenommen. Verlauf richtet sich nach d. Ursachen (haima gr. = Blut, rhein gr. = fließen).
Hämosiderin Blutfarbstoff mit Eisengehalt, wie er sich beim Auswurf von Asthmakranken findet. Wohl die Folge von alten, kleinen Blutungen in Lungenzellen.
Hämospasie gleichzeitige Anwendung von vielen großen *Schröpfköpfen.* Veraltet.
Hämospermatie, Hämospermatismus Vorkommen v. Blut im Samen; selten beobachtet (haima gr. = Blut, sperma gr. = Samen).
Hämosporidien, Blutparasiten, *Sporozoen,* leben in den roten Blutkörperchen der Wirbeltiere u. erzeugen die mannigfachsten Krankheiten; so die *Plasmodien,* die Verursacher der *Malaria.*
Hämostan Tabletten angeblich aus *Extr. Hydrastis, Extr. Hamamelidis* u. Extr. *Gossypii* u. *Chinin* u. rhiz. hydrastis. Bei Blutungen angewendet.
Hämostasie = *Blutstillung.*
Hämostat Mittel gegen Nasenbluten, enthält *Chininsulfat, Gerbs.* u. *Benzoefett.* Auf d. Nasenflügel zu reiben.
Hämostatica blutstillende Mittel: *Sekale* kornutum, *Ergotin, Hydrastis* kanadensis, *Hamamelis* virginica, *Ferrum* sesquichloratum, die *Adstringentia, Feuerschwamm, Penghawar Djambi* (haima gr. = Blut, histanai gr. = stellen).
Hämostin = *Hämalbumin.*
Hämostypticum *Ergotin* und *Hydrastisextrakt.* Bei Blutungen angewendet.
hamosus hakig, Pflanzenblätter auf der Unterseite rauh, mit *Klimmhaaren,* z. B. bei Galium aparine.
Hämothorax = *Hämatothorax.*
Hämotrophe die Ernährungsweise des Embryos der Säugetiere, bei der der Embryo die Nährstoffe aus dem mütterlichen Blut aufnimmt; s. *Embryotrophe.*
Hämotrophin, Hämotropin rote, klare Flüssigkeit od. braunrotes, geschmackloses Pulver. Organisches Eisenpräparat.
Hamp. od. **Hmp.** Abkürz. f. **Hampe,** Ernst, geb. 1795 in Fürstenberg an d. Weser, gest. 1880 in Helmstedt. Botaniker u. Apotheker zu Blankenburg; mehrere botan. Schriften.
Hamster = *Kricetus frumentarius.*
Hamstermaus = *Wühlmaus.*
Hamulus ein Teil des inneren Ohrs.
Han. Abkürz. f. **Hance.**
Hanausek, Thomas Franz, Bot., geb. 1852 auf Schloß Weitwörth (Oberndorf bei Salzburg). Prof. d. Warenkunde u. Naturgeschichte in Krems u. Wien.
Hanbutte = *Hagebutte.*
Hanc. Abkürz. f. **Hancock,** Albany, engl. Konchyliologe.
Hance, Henry F., Bot. in Hongkong.
Hancornia speciosa Müll. Arg., Mangaiba, Fam. d. *Apocynaceen.* Baum Brasiliens mit gegenständigen Blättern und wohlriechenden Blüten. Der eiförmigen, wohlschmeckenden, apfelgroßen Früchte wegen, aus welchen auch ein berauschendes Getränk bereitet wird, angebaut. Der Milchsaft d. Rinde kommt als *Pernambukokautschuk* in d. Handel (Hancorne Name eines Portugiesen?).
Hand besteht aus d. *Handwurzel* A (lat. = carpus), d. *Mittelhand* B (lat. = metacarpus) u. d. Fingern C.

A
B
C
Hand.

Handal arabische Bezeichnung f. *Citrullus.*
Handbeutler = *Didelphyiden.*
Handelsgewächse, Handelspflanzen kultivierte Pflanzen, deren Ernteprodukte Rohmaterial f. d. Industrie liefern: Ölfrüchte, wie *Brassika*arten, *Sinapis;* Tabak, Hopfen; Gewürzpflanzen, wie *Karvum, Kochleria, Foenikulum, Krocus, Pimpinella, Koriandrum, Allium;* früher besonders Farbpflanzen, wie *Karthamus, Althaea, Reseda* luteola, *Rubia* tinct., *Isatis;* Blattpflanzen, bes. für Arzneien u. Gemüse (Kohlarten usw.): *Dipsacus* Fullonum u. a.
Handflügler = Fledermäuse, *Chiropteren.*
handförmig heißt ein zusammengesetztes Blatt, wenn an der Spitze des gemeinschaftlichen Blattstiels 3—9 Blättchen


handförmiges Blatt.

stehen; je nach d. Zahl d. Blättchen unterscheidet man *dreizählige* u. *gefingerte Blätter*.

Handgriff (Prager) ein in der Geburtshilfe gebräuchlicher Griff zur Entwicklung des Kopfes.

Handkamera e. *Kamera*, die dazu eingerichtet ist, hauptsächlich aus d. Hand, ohne *Stativ*, Aufnahmen (Momentaufnahmen) zu machen. Um rasches Arbeiten zu ermöglichen, ist d. H. meist auf ∞ eingestellt, d. h. auf die Brennweite d. Objektivs, wobei über e. gewisse Entfernung hinaus alle Gegenstände gleich scharf sich abbilden. Man braucht daher nicht mittels *Visierscheibe einzustellen*, sondern beobachtet das aufzunehmende Bild mittels e. *Suchers*.

handnervig heißt die *Blattspreite* e. Pflanze, wenn mehrere ungefähr gleich starke Hauptrippen strahlenförmig von d. Ende des Blattstiels ausgehen. (Abb. s. *Blatt*.)

Handpilz = *Klavaria*.

Handschwingen Schwingen erster Ordnung, die (meist 10) an den Fingern sitzenden Flügelfedern d. Vögel.

Handtier, Chirotherium, von dem man nur d. Fußspuren im Buntsandstein Deutschlands u. Englands kennt. Gehören jedenfalls zu den *Stegocephalen*.

Handwühle = *Chirotes*.

Handwurzel wird gebildet aus acht in zwei Querreihen gelagerten Handwurzelknochen, die d. Unterarm mit d. Mittelhandknochen verbinden u. miteinander verwachsen sein können. (Abb. s. *Hand*.)

Hanech arabisches *Wurmmittel* mit 95,5 % *Santonin* u. 4,5 % *Magnesiumsulfat*.

Hanf Bot. = *Kannabis* sativa. — H., afrikanischer = *Moorva*. — H., bengalischer = *Krotalaria* juncea. — H., kanadischer = *Apocynum* cannabinum. — H., chinesischer = *Chinagras*. — Hanfdombey = *Dombeya* umbellata. — H., gelber = *Datiska*. — H., indischer = *Gambohanf*. — H., ostindischer = *Krotalaria* juncea. — H., perennierender indischer = *Abroma*. — H. von Haiti = *Kubahanf*. — H., weißer = *Kubahanf*. — Techn. Bastfaser v. *Kannabis* sativa, wird zu Segeltuchen u. Tauwerk verarbeitet; Länge d. Faser 1—2 m, Dicke 0,01 bis 0,025 mm.

Hanfbahr volkstümliche Bezeichnung für den männlichen Hanf.

Hanfextrakt, indischer = *Extractum Kannabis Indicae spirituosum*.

Hanffink = *Hänfling*.

Hanfgewächse = *Kannaboideen*.

Hanfhahn volkstümliche Bezeichnung für die männliche Pflanze d. Hanfes (*Kannabis* sativa).

Hanfhede in Norddeutschland volkstümliche Bezeichnung f. weiblichen *Hanf*.

Hanfhenne od. **Hanfhinne** volkstümliche Bezeichnung für d. weibliche Pflanze des Hanfes (*Kannabis* sativa).

Hänfin d. weibliche *Hanf*.

Hanfklee = *Melilotus* alba.

Hanfkrebs dch. *Sklerotinia* Kauffmanniana verursachte Krankheit d. *Hanfes*.

Hänfling = *Fringilla* linota (kannabina).

Hanfnessel, gelbe = *Herba* Galeopsidis.

Hanfnesselkraut = *Galeopsis* oder *Urtica* kannabina.

Hanföl e. grünliches od. gelbliches, fettes, trocknendes Öl, welches sich im Samen von *Kannabis* sativa findet u. zur Bereitung v. *Schmierseife*, *Firniß* u. als Brennöl benutzt wird; enthält *Linolsäure*.

Hanfpalme = *Chamaerops* excelsa.

Hanfpappel = *Malva* silvestris.

Hanfrose = *Hibiscus* Kannabinus.

Hanfsamen = *Semen* Kannabis.

Hanfsamensteine = *Harnblasensteine*.

Hanfseidelbast = *Daphne* Kannabina.

Hanftod, Hanfwürger = *Orobanche* ramosa.

Hängebauch ist bedingt dch. e. stärkere Neigung der schwangeren *Gebärmutter* nach vorne, deren Zustandekommen meist dch. Beckenenge, zu starke Beckenneigung u. dch. e. *Lordose* der *Lendenwirbelsäule* verursacht wird.

Hängebirke = *Betula* pendula.

Hängeblätter an tropischen, bes. noch jungen Pflanzen schlaff herabhängende Blätter. Sie beschleunigen das Abfließen des Regenwassers.

Hängebuche = *Fagus* silvatica var. pendula.

Hängeeiche = *Quercus* pedunculata var. pendula.

Hängeesche = *Fraxinus* excelsior var. pendula.

Hängefrucht = *Ekkremokarpus*.

Hängefrüchtchen d. Einzelfrucht d. *Umbelliferen*.

hängen vom Hund u. hundartigen Raubtieren gesagt = Hängenbleiben beim Begattungsakt und = *Begattung* überhaupt.

Hangendes diejenigen Gesteinsmassen, welche e. andere Gesteinsschicht unmittelbar bedecken, im Gegensatz zum *Liegenden*.

hängendes Herz = *Dicentra* spectabilis.

Hängeohrschaf in Oberitalien, Steiermark, Kärnten gezüchtete Rasse von *Ovis* aries mit langen herabhängenden Ohren.

Hänke, H. Thaddäus, geb. 1761 in Kreibitz (Böhmen), gest. 1817 in Cochabamba (Bolivia). Botaniker; bereiste Südamerika, Philippinen, Tongainseln.

Hanksit weiße hex. Kristalle; $4Na_2SO_4 \cdot Na_2CO_3$; mit Steinsalz zusammen am Boraxsee in Kalifornien.

Hann, Julius, Meteorolog; geb. 1839; Prof. d. kosmischen Physik in Wien. Stellte Untersuchungen über d. Bildung der Föhne an, über die Theorie d. Stürme, Verteilung d. Niederschläge u. über die Veränderung d. magnetischen *Deklination*.

Hansen, 1. Emil Christian, Botaniker, geb. 1842 zu Ribe in Jütland, widmete sich d. Pflanzenphysiologie u. bes. d. Gärungschemie. Seinen epochemachenden Arbeiten über Mikroorganismen verdankte er die Stelle eines Direktors am physiol. Laboratorium in Kopenhagen. Ist der Erfinder d. Hefereinkulturen. — 2. Gerhard Armauer, Mediziner, geb. 1841 in Bergen (Norw.). Direktor des Hospitals für Aussätzige in Bergen, entdeckte 1881 den Bacillus d. Aussatzes (s. *Lepra*). — 3. Peter Andreas, Astronom, 1795 bis 1874. Direktor der Gothaer Sternwarte; Bearbeiter d. Mondtheorie u. d. Mechanik d. Himmels, gab d. Tafeln der Egeria heraus.

Hanst. Abkürz. f. **Hanstein,** Johannes v., geb. 1822 in Potsdam, gest. 1880. Prof. d. Bot. u. Direktor d. botan. Gartens zu Bonn.

Hanuman = *Semnopithecus* entellus.

Haoma Pflanze d. Perser zur Bereitung eines Trankes (Begeisterungsmittel); wie ein Sakrament unter Weihgesängen bereitet u. genossen.

Hapale, Seidenäffchen, Fam. d. *Hapaliden*, Krallaffen. — H. rufimanus, Tamarin; glänzend schwarz. Guiana, Peru. — H. rosalia, Löwenäffchen. Mit einer Mähne auf d. Kopf, welche beliebig aufgerichtet u. niedergelegt werden kann; rötlich-gelb. Ostbrasilien (hapalos gr. = weich).

Hapaliden, Krallaffen, Fam. d. Ordn. *Platyrrhinen*, Plattnasen, geringe Größe, weicher, seidenartiger Pelz, mit behaarten Ohren u. buschigem Schwanz, mit Krallen an Fingern u. Zehen; nur d. Großzehen tragen einen Plattnagel. Leben wie Eichhörnchen auf d. Bäumen Südamerikas.

Hapalopoden Ordn. d. *Dekapoden*, Fam. d. Karididen, *Garneelen*. Tiefseeformen, 300 bis 3000 Faden, mit enorm verlängerten Fühlern u. Beinen.

hapaxanthe Pflanzen = **Haplobionten** Pflanzen, d. nach einmaliger Entwicklung v. Blüte u. Frucht absterben u. durch Samen sich fortpflanzen (haploos gr. = einfach, bios gr. = Leben).

haplobiotische Pflanzen = *hapaxanthe Pflanzen.*

Haploceras e. *Ammonit* aus Ob. *Jura* u. Unt. *Kreide*.

Haplocerus amerikanus, nordamerikanische Bergziege, Schneeziege; zu d. *Antilopen* gehörig; weiß behaart; gleicht unserer Hausziege. Hörner klein, aufrecht gestellt, an d. Spitze nach hinten gebogen. Nordamerika (Felsengebirge) (haploos gr. = einfach, keras gr. = Horn).

haplochlamydeisch Blüten mit einfacher Blütenhülle (chlamys gr. = Mantel).

haplodont nennt man die Zähne, die die Form e. einfachen Kegels oder e. vierseitigen Prismas besitzen. Die Schneide- u. Eckzähne sind meist von dieser Form; beim Delphin das ganze Gebiß.

haplokaulische Pflanzen. Der erste *Vegetationskegel* ist bei d. h. Pfl. nach entsprechender Erstarkung schon z. Bildung d. Fortpflanzungsorgane befähigt; vgl. *diplokaulisch-triplokaulisch* (haploos gr. = einfach; kaulos gr. = Stengel).

Haplokokkus retikulatus *parasit*ischer *Myxomycet*, ein Schleimpilz, in d. Muskeln d. Schweine vorkommend.

Haplokrinus einfacher *Krinoid* des Mittl. *Devon*. H. mespiliformis äußerst häufig.

Haplokrinus mespiliformis von der Seite.

Haplomi Unterord. d. Ord. *Teleostier* Knochenfische; Schwimmblase, wenn vorhanden, mit d. Darm in Kommunikation, Flossen ohne Stacheln. Hierher gehören *Exociden* u. *Zahnkarpfen*.

Haplomitrium, Ohnkelch, Gatt. d. *Jungermanniaceen*. Aufrechte Moose mit einfachem Stengel, ästigem Wurzelstock u. länglichen stumpfen Blättern.

Haplomyceten Pilze mit *konidien*tragenden *Fruchthyphen;* kleine, gesellig wachsende, schimmelartige od. dunkelgefärbte Überzüge od. Flecken bildende Pilze. Hierher gehören d. eigentlichen *Schimmel*- od. Fadenpilze (*Hyphomyceten*).

Haplopappus Baylahuen eine *Komposite*. *Stimulans* bei träger Verdauung u. *Menstruation*, gegen chronische *Dysenterie* u. *Diarrhoe*.

Haplopoden Gruppe d. *Kladoceren*, mit sechs zylindrischen Beinpaaren ohne Außenast u. Kieme; hierher gehört *Leptodora*.

Haplosporen *Brutzellen* d. *Florideen*, deren jede sich aus d. Inhalt je einer der Endzellen von Zweigen od. der im Innern d. *Thallus* gelegenen Zellen bildet.

haplostemone Blüte mit nur einem Kreis von *Staubblättern* (haploos gr. = einfach, stemon gr. = Staubfaden).

Haplotaxis Lappa Fam. d. *Kompositen*. Kaschmir. Wurzel als Räuchermittel u. *Aphrodisiacum* verwendet (haploos gr. = einfach; taxis gr. = Reihe — *Pappus* aus einer Reihe von Borsten bestehend).

Hapteren eigenartige Haftorgane, den Nährwurzeln d. *Podostemonaceen* entspringend u. zur Befestigung an Steinen usw. im Wasser dienend. Sie sind trotz ihrer kräftigen Entwicklung ohne *Parenchym*. Auch bei Flechten sind ähnliche H. als Haftapparate vorhanden (hapto gr. = anheften).

haptisch den Tastsinn betreffend. H. Täuschung = Gefühls*hallucination*.

haptophore Gruppe e. *Antigen* (ein *Toxin* od. *Enzym*) enthält nach Ehrlichs *Seitenkettentheorie* 2 chem. Gruppen. Die eine

bedingt die Natur des Antigens; d. *toxophore Gruppe* z. B. d. Giftigkeit des Toxins, die *zymophore Gruppe* z. B. die spaltenden Fähigkeiten des Enzyms, die 2. Gruppe, die h. G., vermittelt hingegen die Bindung, z. B. des *Toxins* an d. *Antitoxin* oder an d. Zelle. Beim Enzym wird dch. die h. G. die Bindung vermittelt zwischen dem Enzym u. d. Stoff, d. gespalten werden soll.

Haptotropismus dch. *Kontaktreize* verursachte Krümmungen v. Ranken, Wurzeln u. dgl.

Haputje = *Hagebutte.*

Harakeke = *Phormium* tenax.

Hard. od. **Hardw.** Abkürz. f. *Hardwicke.*

Hard Clam s. *Clam.*

Harder = *Mugil* cephalus.

Hardersche Drüse Nickhautdrüse, mündet bei den eine *Nickhaut* besitzenden Wirbeltieren unter d. Nickhaut am inneren Augenwinkel; dient zur Befeuchtung d. Vorderfläche des Augapfels.

Harding, Karl Ludwig, 1765—1834; Direktor d. Sternwarte Göttingen, Entdecker des Planeten *Juno.*

Hardun = *Stellio* vulgaris.

Hardwicke, Thomas, Zoologe; lebte in Indien, starb als englischer Generalmajor im Anfang des 19. Jahrhunderts.

Hardybremse = *Luftsaugebremse.*

Harelda, Eisente, Ordn. d. *Lamellirostren;* auf d. Meere od. an d. Küste in d. nördlichen kalten Zone lebend. Schnabel kürzer als d. Kopf; Schwanz lang, zugespitzt.

Harengula latulus, Blanquette, Fam. der *Klupeiden;* Körper mit festsitzenden Schuppen; alle Flossen weiß, Rücken grünlich, 10 m lang. Südwestküste Europas häufig, fehlt im Mittelmeer.

Hares-Spirale e. sehr große Kupferplatte, die mit e. gleich großen Zinkplatte in d. Weise spiralförmig zusammengerollt ist, daß sich d. beiden dch. e. Tuchstreifen getrennten Metalle nicht berühren. Das Plattenpaar ist in verdünnte Schwefels. gesenkt u. bildet e. *galvanisches Element.*

Harfäng = *Schneeeule.*

Harfenschnecke = *Harpa.*

Hargraves Drachen, meteorologischer, kastenförmiger *Drachen* v. Hargrave konstruiert; nur der obere und untere Teil ist mit Stoff überzogen, während d. mittlere Teil u. d. beiden Endflächen offen gelassen sind. Meist sind diese Drachen 1,1 m breit, 1,3 m lang, 0,5 m tief; das Totalgewicht beträgt 1,56 kg. Mittels des H.-D. (man verbindet häufig mehrere miteinander) gelang es, eine Höhe von 5475 m zu erreichen.

Harikot e. Bohnensorte, besond. *Phaseolus* vulgaris.

Häringer Schichten unter*oligocäne* Schichten von Häring (Tirol) mit australischen u. nordamerikanischen Pflanzenformen (*Kasuarinen, Myrtaceen, Sequoia* u. a.).

Hariota salikornioides zu d. *Rhipsaliden* gehör. Kaktus Brasiliens, mit dicken, bodenständigen Stengelteilen u. langgliedrigen, dünnen Verzweigungen, an denen gelbe Blumensterne sitzen.



Harl. Abkürz. f. **Harlan,** Richard, Zoologe u. Geologe; Prof. zu Philadelphia.

Harlekin = *Abraxas grossulariata.*

Harlekinbracke e. aus Persien über Rußland eingeführte Jagdhundrasse (Bracke) mit marmoriert scheckiger Färbung.

Harlekinspinne = *Epiblemum scenicum.*

Harlemer Balsam = *Ol. Terebinth. sulfurat.*

Harmalarot s. *Harmalasamen.*

Harmalasamen stammen v. *Peganum* harmala; enthalten e. roten Farbstoff, d. Harmalarot, e. Gemenge von Harmin $C_{13}H_{12}N_2O$ u. Harmalin $C_{13}H_{14}N_2O$, w. in d. Türkei z. Rotfärben v. Seide, Wolle u. Baumwolle dient.

Harmalin s. *Harmalasamen.*

Harmelkraut, Harmelraute = *Peganum* harmala.

Harmin s. *Harmalasamen.*

Harmonika, chemische s. *chemische Harmonika.*

harmonische Analyse Untersuchung der mittels selbstregistrierender *Pegel* erhaltenen Wasserstandskurven bei Ebbe u. Flut, um aus der komplizierten *Flutkurve* den Wert der vielen Einzelwellen abzuleiten; die h. A. dient zur Voraussagung von Hochwasser.

harmonische Bewegung geradlinige hin- u. her gehende Bewegung e. Massenpunktes, bei der d. *Beschleunigung* in jedem Punkte dem Abstand von der Mitte der Bahn proportional ist.

harmonische Serien Werte für die Wellenlängen der verschiedenen Liniengruppen in Metallspektren; s. *Spektralanalyse.*

harmonische Telegraphie, *Stimmgabeltelegraphie,* darauf beruhend, daß gleichzeitig mehrere, von je einem besonderen Geber erzeugte *Wechselströme* verschiedener *Frequenz* ohne gegenseitige Störung eine Drahtleitung durchlaufen u. der mit d. betreffenden Geber in *Resonanz* stehende Empfänger nur auf d. für ihn bestimmten Strom anspricht. Die Wechselströme werden mit e. Stimmgabelunterbrecher erzeugt u. dem Empfänger dch. e. Telephon zugeführt.

harmonische Tonreihe Reihe der *Töne,* deren Schwingungszahlen der Zahlenreihe 1, 2, 3, 4 usw. entsprechen.

Harmonograph Apparat zur Zusammensetzung der Bewegungen zweier *Pendel.*

Harmotom s. *Zeolithe.*

Harmuth = *Klarias* Lazera.

Harn, Urin, die von d. *Nieren* abgesonderte Flüssigkeit. Bernstein- bis dunkelgelb; reagiert sauer. Besteht hauptsächl. aus

Wasser, Harnstoff, Harnsäure, Harnfarbstoff u. Mineralsalzen; spez. G. 1,015 bis 1,025. Gesamtmenge pro Tag schwankt beim erwachsenen Manne zwischen 1000 bis 1500 g, beim Weib zwischen 900 bis 1200 g. Bei Krankheiten ist der H. häufig verändert (zucker-, blut-, eiweishaltig). Die Untersuchung d. H. ist für d. Erkennung vieler Krankheiten v. der größten Bedeutung.

Harnabfluß, unwillkürlicher, incontinentia urinae,, Folge von Erkrankung d, *Harnröhre, Blase, Rückenmark* od. *Gehirn.* Der nächtliche H., *Enuresis* nocturna, bei Kindern ist lediglich Schwäche d. Schließmuskels d. Blase u. heilbar.

Harnabsceß eine *Absceß*bildung bei *Harninfiltration.*

Harnanalyse die chem. Untersuchung d. *Harns;* wird häufig ausgeführt, da aus ihrem Resultat sich wichtige Schlüsse auf Nierenerkrankungen, Zuckerkrankheit usw. ziehen lassen.

Harnapparate sind *Nieren* u. *Nephridien.*

Harnauspresser = *Detrusor* urinae.

Harnbenzoësäure die aus *Hippursäure* dargestellte *Benzoësäure,* Acidum benzoicum artificiale.

Harnbeschwerde = *Strangurie.*

Harnblase liegt innerhalb des *Beckens,* nimmt d. Urin auf, d. dch. d. *Harnleiter* aus d. *Nieren* in sie gelangt. Die Harnblasenwand besteht aus der nach innen gelegenen Schleimhaut und der sie bedeckenden Muskelschicht. Ein Teil der Muskeln bewirkt die Zusammenziehung der Blase (s. *Harnauspresser*), während die ringförmig gelagerte Muskelschicht am Ausgang d. H. deren Schluß bedingt. Die H. kann bis 1½ Liter Flüssigkeit fassen, ohne zu platzen.

Harnblasenentzündung, Blasenkatarrh, Cystitis katarrhalis, Entzündung der *Schleimhaut* der *Harnblase* infolge auf sie einwirkender Reize. Man unterscheidet mechanische u. chemische Reize. Zu ersteren gehören Harnsteine, Geschwülste, Instrumente, die zu therapeutischen Zwecken in d. Blase gebracht werden; ferner kann der schwangere *Uterus* e. Druck ausüben, auch Fremdkörper in d. Scheide können Veranlassung geben. Der chemische Reiz wird dch. Stoffe ausgeübt, die bei ihrer Ausscheidung aus dem Körper die Blase passieren, wie *Kantharidin.* Die häufigste Veranlassung wird dch. d. Zersetzung des Urins selbst gegeben, die v. Bakterien veranlaßt wird (*Bacillus ureae*). Die Bakterien werden häufig durch Katheter od. Sonden in d. Blase gebracht u. entwickeln sich daselbst, namentlich bei Zuständen, die d. Urinentleerung erschweren, wie Blasenlähmung (bei Gehirn- u. Rückenmarksleiden), *Blasensteine,* Vergrößerung d. *Prostata.* Weitere Ursachen sind Fortpflanzung einer Entzündung von *Niere* od. *Harnleiter* u. von d. Harnröhre (*Gonorrhoe*) aus. Man unterscheidet akute u. chronische H., letztere wird namentlich veranlaßt dch. die *Prostatahypertrophie* u. die damit verbundene erschwerte Harnentleerung. Symptome sind Harndrang, Schmerz in d. Blasengegend, verändertes Aussehen d. Urins; bei der akuten ist Fieber vorhanden. Verlauf richtet sich nach den Ursachen.

Harnblasenfistel = *Harnfistel.*

Harnblasengrieß = *Harngrieß.*

Harnblasenkatarrh = *Harnblasenentzündung.*

Harnblasenkrampf wird reflektorisch ausgelöst meist dch. e. Reizung d. *Genitalien,* des *Mastdarms* od. d. *Schleimhaut* d. Blase selbst. — H. äußert sich je nach dem d. Öffnungsmuskel od. Schließungsmuskel, d. von d. Krampf betroffen ist, in einer unfreiwilligen Harnentleerung od. in e. Harndrang ohne jedoch diesen befriedigen zu können. H. findet sich häufig bei *Hysterie.*

Harnblasenlähmung Lähmung d. Muskulatur d. Harnblase; beruht meist auf e. Erkrankung des Gehirns oder Rückenmarks.

Harnblasenstein die in d. Harnblase vorkommenden Steine entstehen in dieser selbst, im Harnleiter, Nierenbecken od. Niere u. bestehen vorzugsweise aus d. Niederschlag der im Harn befindlichen Salze; der Kern besteht aus Schleim, Blutgerinsel od. von in d. Harnblase gelangten Fremdkörpern. Man unterscheidet vornehmlich solche, d. aus harns. Natrium (s. *Harnsäure*) bestehen, Oxalate aus *oxals. Kalk,* Phosphatsteine aus *phosphors.* Erden, Cystinsteine aus *Cystin*säure. Als Symptome machen sich geltend: Störungen in d. Harnentleerung, Blutbeimischung im Urin u. Ausbildung einer *Harnblasenentzündung.*

Harnblau = *Indigo.*

Harndarm eine zusammenfassende Bezeichnung Haeckels für die aus der *Allantois* hervorgehende Harnblase u. Harnröhre d. Säugetiere.

Harnekzem die *Ekzem*bildung bei *Harnfisteln.*

Harnfarbstoff = *Urobilin.*

Harnfieber = *Katheterfieber.*

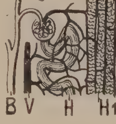
Harnfistel dch. entzündliche Prozesse entstandener anormaler Abflußweg des Harns; so kann es vorkommen, daß sich e. Verbindung zwischen Harnblase u. Gebärmutter entwickelt hat u. d. Harn dch. diese auf d. Wege dch. d. Scheide nach außen fließt od. er durchbricht d. Harnröhre an e. anormalen Stelle d. *Penis* od. dgl. — Behandlg. chirurgisch.

Harngang = Stiel der *Allantois.*

Harngärung die in faulendem Harn dch. d. *Bacillus ureae* hervorgerufene Überführung v. *Harnstoff* in *kohlens. Ammonium.*

Harngeschlechtsapparat = *Urogenitalsystem.*
Harngeschlechtshöhle = *Urogenitalsinus.*
Harngeschlechtsleiter s. *Urogenitalsinus.*
Harngrieß kleine bis stecknadelkopfgroße Konkremente von analoger Zusammensetzung wie die *Harnblasensteine.*
Harnhaut = *Allantois.*
Harnindikan *indoxyl*schwefels. *Kali* $C_8H_6N.O.SO_3K$; im *Harn* v. Pflanzenfressern.
Harninfiltration die Ergießung von Harn aus den verletzten Harnwegen in das umgebende Gewebe. Bei größerer Menge Harn, die infiziert ist, tritt schwere Zellgewebsentzündung ein.
Harnisch s. *Gänge.*
Harnischkraut = *Androsace.*
Harnkanälchen mikroskopisch kleine Kanälchen in den Nieren, in denen sich d.

H Gewundenes Harnkanälchen,
H_1 gerades Harnkanälchen,
G Glomerulus,
V Vene,
B Arterie.



Harn, d. vom Blut ausgeschieden wird, sammelt u. d. *Harnleiter* zugeführt wird.
Harnkraut = *Ononis* spinosa.
Harnküpe Auflösung v. *Indigo* in faulem *Harn.* Wird heute kaum mehr angewendet.
Harnlassen, unwillkürliches = *Harnabfluß, unwillkürlicher.*
Harnleiter = *Ureter.*
Harnleiterfistel e. *Harnfistel* (meist durch Verletzung) zwischen *Harnleiter* u. *Gebärmutter* od. *Scheide.*
Harnmangel s. *Anurie.*
Harnmenge s. *Harn.*
Harnorgane sind d. *Nieren,* die d. Harn *secernieren* u. d. *Harnwege.*
Harnpilz = *Mikrokokkus* ureae.
Harnretention = *Harnverhaltung.*
Harnrezipient Apparat z. Auffangen d. Harns bei unwillkürl. *Harnabfluß.*
Harnröhre = *Urethra.*
Harnröhrenabsceß *Absceß* in d. Harnröhre, meist Folge von Verletzung, auch bei *Gonorrhoe* vorkommend.
Harnröhrenentzündung, Harnröhrenkatarrh Entzündung d. Schleimhaut d. Harnröhre, beruht auf Infektion (z. B. *Tripper*) od. Anwesenheit von Fremdkörpern. Symptome: eitriger Ausfluß, Schmerzen beim Urinlassen.
Harnröhrenschnitt = *Urethrotomie.*
Harnröhrenstriktur s. *Striktur.*
Harnröhrentripper s. *Tripper.*
Harnröhrenverengerung = Harnröhrenstriktur; s. *Striktur.*
Harnröhrenzwiebel s. *Rute.*
Harnruhr = *Zuckerruhr.*
Harnsack = *Allantois.*
Harnsalz = *Natrium-Ammoniumphosphat* $Na(NH_4)PHO_4$.
Harnsäure $C_5H_4N_4O_3$ weißes Pulver, findet sich im *Harn* d. Fleischfresser, dem *Guano,* den *Schlangenexkrementen,* in *Harnsteinen* in Form v. Salzen (z. B. harns. *Natrium*). Gibt b. Eindampfen mit verdünnter Salpeters. u. Übergießen des Rückstandes mit Ammoniak die *Murexidreaktion.*
harnsaure Diathese od. **Harnsäurediathese** krankhafte Störung des Harnsäurestoffwechsels. Die h. D. führt entweder zu den Erscheinungen der *Gicht* od. zur *Steinbildung.*
Harnsäureinfarkt Ansammlung v. *harnsauren* Salzen in den *Harnkanälchen* bei neugeborenen Kindern. Häufig u. ohne Bedeutung.
Harnschwitzen Ausscheidung von *Harn* durch die Haut; ein Symptom bei *Uraemie.*
Harnsedimente. Jeder *Harn,* d. einige Zeit gestanden hat, setzt flockige Substanzen ab, in welchen meist kristallin. *oxals. Kalcium* eingeschlossen ist.
Harnstein = *Harnblasenstein.*
Harnstoff, Karbamid $CO(NH_2)_2$, im menschlichen *Harn,* aus dem er dch. Eindampfen u. Zusatz v. koncentr. Salpeters. isoliert werden kann. — Künstl. erhalten 1828 von Wöhler dch. Erwärmen e. Lösung von *isocyansaurem Ammonium.* Rh. Prismen. Smp. 132°. Liefert beim Erhitzen *Biuret,* dann *Cyanursäure;* verbindet sich mit Säuren, Basen u. Salzen. — Die Wasserstoffatome können dch. Alkohol od. *Säureradikale* substituiert werden. — Qualitativer Nachweis: durch koncentr. Salpeters., quantitat. Bestimmung: nach Liebig volumetrisch dch. *titrierte* Quecksilberoxydnitratlösung.
Harnstoffchloride $ClCONH_2$ (Karbaminsäurechlorid, Chlorkohlensäurechlorid); Smp. 50°; entsteht dch. Einwirkung v. *Phosgen* auf *Ammoniumchlorid.*
Harnstoffruhr = *Azoturie.*
Harnstoffvergiftung des Blutes = *Uraemie.*
Harnstrang = Band zwischen Scheitel d. Harnblase u. Nabel (Ligamentum vesicoumbilicale); entwicklungsgeschichtlich betrachtet: Rest des *Urachus.*
Harnstrenge = *Harnverhaltung.*
Harnträufeln s. *Harnverhaltung.*
harntreibende Mittel = *Diuretica.*
harntreibender Tee = *Species* diureticae.
Harntröpfeln s. *Harnverhaltung.*
Harnvergiftung = *Uraemie.*
Harnverhaltung = *Dysurie, Ischurie,* Harnstrenge, tritt ein 1. bei Unwegsamkeit d. Harnröhre (Fremdkörper, *Prostatahypertrophie, Strikturen*), 2. bei Lähmung d. Muskulatur der Blase (Rückenmarkserkrankung). Ferner kann sog. *Anurie* bestehen, d. h. es wird in d. Nieren überhaupt kein Harn gebildet. Harnträufeln ist häufig ein Zeichen der H., wenn der Harn unwillkürlich, tropfenweise abgeht, wobei die Blase gefüllt ist, aber nicht entleert werden kann.

Harnwege. *Harn* nimmt seinen Weg von den *Nieren* durch d. *Harnleiter* in d. *Harnblase*, von da durch d. *Harnröhre* nach außen.

Harnwege.
N Nieren,
H Harnleiter,
HB Harnblase.

Harnwinde, schwarze = *Hämoglobinämie* der Pferde.

Harnzucker der im Harn von *Diabetikern* sich vorfind. *Traubenzucker.*

Harnzwang = *Strangurie.*

Harnzylinder finden sich bei *Albuminurie* im Urin. Es sind cylindrisch geformte mikroskopische Körperchen, die sich in d. *Harnkanälchen* bilden. Sie bestehen vornehml. aus roten u. weißen *Blutkörperchen* u. *Epithelien* aus den verschiedenen Teilen d. *Harnwege.*

Harpa, Harfenschnecke. Ordn. d. *Prosobranchiaten.* Gehäuse bauchig mit niedrigem *Gewinde*, längs gerippt. Meeresbewohner. — H. ventrikosa, Davidsharfe. Gehäuse helllila mit purpurroten Rippen. Ostindien (H. lat. = Harfe).

Harpakticiden Fam. der freilebenden *Kopepoden.* Körper walzenförmig, die ersten *Antennen* kurz, beim Männchen beide zu Greiffüßen umgestaltet. Herz fehlt.

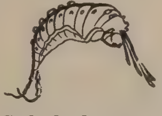
Harpaktokarzinus Bogen*krabbe* des *Eocän.*

Harpaktor cruentus, Mordwanze, Fam. d. *Reduviiden*, Schreitwanzen, mit *Raubbeinen*, lebt von anderen Insekten.

Harpanthus, Engkelch; Fam. d. *Jungermanniaceen.* Rasenförmige, in höheren Gebirgen wachsende Moose.

Harpoceras *Ammoniten* mit sichelförmigen Rippen. Ob. *Lias* u. unt. *Dogger.*

Harpyia, Gabelschwanz, Fam. d. *Bombyciden.* Weißgrau, Vorderflügel m. schwarzer Zeichn. Raupe nackt, grün m. roter Kopf- u. Brustzeichn.; letztes Paar d. Bauchfüße in aufrecht getragene Fortsätze verwandelt, aus denen e. roter Faden ausgestoßen werden kann. Puppe in festem, aus abgebissenen Holz- u. Rindenstückchen zusammengeleimtem *Kokon.* — H. cephalotes, Fam. d. *Pteropiden*, lebt in Nordaustralien, Celebes, Timor; ist *frugivor.*



Gabelschwanzraupe.

Harr. Abkürz. f. **Harris,** Thadd. Will., gest. 1856. Entomologe.

Harrier d. englische Hasenhund, e. Hetzhund, seit Anfang d. 14. Jahrhunderts benutzt; d. *Foxhund* ähnlich, größer u. schwerer.

Harringtonit s. *Zeolithe.*

Hart. Abkürz. f. *Hartig.*

Hartbast = gewöhnlicher Bast, im Gegensatz zu Weichbast = *Siebteil.*

Hartblei *Legierg*, a. Blei u. 8—10 % Antimon.

Hartbovist = *Sklerodermа.*

Hartbrand, gedeckt. Gerstenbrand, Schwarzbrand, erzeugt dch. *Ustilago*, Jensenii, entwickelt sich erst einige Wochen nach der Blüte; die durch d. Pilz deformierten Körner stäuben vor d. Ernte nicht aus, bleiben fest u. hart, u. die brandigen Ähren heben sich in einem reifen Gerstenfeld scharf hervor. D. gesamten Sporenmassen werden mit d. gesunden Ähren eingeerntet u. im nächsten Jahre erfolgt eine Keimlingsinfektion d. Getreides. Bekämpfung dch. *Formaldehydbeize.*

Hartbruch Legierungen v. *Zinn* u. *Eisen*, die sich beim Verschmelzen in d. *Öfen* absetzen.

Härte Chem. Unter H. d. Wassers versteht man seinen Gehalt an *Kalk-* u. *Magnesiumsalzen.* — Man unterscheidet hierbei temporäre u. bleibende H. Erstere ist bedingt dch. das in d. freien *Kohlensäure* gelöste Kalciumkarbonat, welches dch. Aufkochen des Wassers niedergeschlagen wird (s. *Kesselstein*). Hart ist e. Wasser, welches in 100000 Tl. mehr als 6 Tl. Kalksalze aufgelöst enthält (s. *Härtebestimmung*). — Min. Widerstand, welchen die Mineralien d. Ritzen entgegensetzen. — Wird die Fläche d. Min. *a* von einer Ecke od. Kante d. Min. *b* geritzt, so ist *b* härter als *a*. — Man teilt d. Mineralien nach ihrer H. in 10 Härtegrade: 1. *Kalk*, 2. *Steinsalz*, 3. *Kalkspat*, 4. *Flußspat*, 5. *Apatit*, 6. *Feldspat* (Orthoklas), 7. *Quarz*, 8. *Topas*, 9. *Korund*, 10. *Diamant.* Ritzt ein Min. den Kalkspat u. wird von Flußspat geritzt, so ist seine H. zwischen 3 u. 4. — Phys. Der Widerstand d. Körper gegen Ritzen, Herausreißen einzelner Teilchen aus d. Oberfläche oder gegen Eindringen zwischen dieselben. Die H. hängt ab von d. Beschaffenheit d. Oberfläche, von d. *Kohäsion*, *Elastizität* u. von d. Geschwindigkeit d. ritzenden Körpers. Derjenige v. zwei Körpern, d. den andern ritzt, ist der härtere.

Harte beest, Hartbiest = *Bubalis* kaama.

Härtebestimmung d. Wassers geschieht dch. titrierte *Seifenlösung*, w. nach Ausfällung d. Kalksalze (Kalkseife) einen bleibenden Schaum beim Umschütteln bildet.

Härtekurve graphische Darstellung d. Härte in einer bestimmten Richtung eines Kristalls auf seiner Oberfläche.

Härtemittel für *Stahl* oder *Schmiedeisen* sind Mischungen aus Harzen, Holzkohle, Hornspänen, Cyankalium od. Blutlaugensalz, die, auf das heiße Schmiedeeisen oder d. Stahl gestreut (dch. ihren Gehalt an Kohlenstoff), eine oberflächliche Verstählung bewirken.

Härten des Eisens u. **Stahls** das plötzliche Abkühlen der äußeren Stahlschicht dch. Eintauchen d. glühenden Stahls in e. Flüssigkeit, wobei d. Oberfläche sich stark zusammenzieht u. dch. d. dabei bewirkte anormal große Nähe der Oberflächenmoleküle besondere Festigkeit entsteht.

Harterz = *Brauneisenerz.*

Härteskala s. *Härte.*

hartes Wasser s. *Härte*.
Hartfasern = *Sklerenchymfasern*.
Hartfloß = *Spiegeleisen*.
Hartflosser, Hartstrahler = *Akanthopteri*.
Hartgewebe d. zwecks mechanischer Festigung vorhandenen Zellverbände des Pflanzenkörpers (im Gegensatz zu d. weichen Geweben = *Mestom*); hierzu gehören *Bast*, *Libriformfasern*, *Kollenchym-*, *Sklerenchymzellen*.
Hartglas Glas, dessen Oberfläche dch. plötzliches Abkühlen Spannungen besitzt, die Härte u. Elastizität verursachen. Nach d. Siemensschen Preßverfahren werden Glasplatten zwischen gußeisernen Platten gepreßt u. so die Oberfläche gekühlt. Nach dem Verfahren von Schott in Jena werden 2 oder 3 Glasschichten verschiedener Ausdehnung übereinander gelegt (überfangen), sog. Verbundglas; es ist sehr widerstandsfähig gegen Temperaturänderungen; Verwendung f. Lampenzylinder, Wasserstandsgläser an Dampfkesseln, chem. Apparaten.
Hartgras = *Sklerochloa*.
Hartgummi = *Ebonit*.
Hartguß e. in eisernen Formen ausgeführter Guß, um d. *Gußeisen* an d. Oberfläche abzuschrecken (plötzlich abzukühlen) u. dadurch zu härten; angewandt bei Eisenbahnwagenrädern; vgl. auch *Härten*.
Hartharze *Harze*, welche bei gewöhnlicher Temperatur fest u. spröde sind, wie: *Fichtenharz*, *Mastix*, *Kopal*, *Dammaraharz*, *Guajakharz*, *Gummilack*, *Elemiharz*, *Benzoë*, *Drachenblut*, *Kopaivabalsam* usw.
Harthäutigkeit eine Hautkrankheit d. Rinder, w. infolge von *Tuberkulose* entsteht; d. Haut wird trocken, steif u. ist von einem rötlichen Staub bedeckt, d. Haare sind trocken, rauh.
Hartheu = *Hypericum*.
Hartheugewächse = *Hyperikaceen*.
Hartholzbaum = *Ostrya karpinifolia*.
Hartig, Gg. Ludwig, 1764—1837. Der berühmteste seines Namens. Forstmann, Praktiker, Lehrer. Oberlandforstmeister u. Prof. in Berlin. Zahlreiche forstliche Werke. — Theodor, Sohn d. vorig., 1805—1880. Prof. in Berlin u. Braunschweig, Forstmann, Forstbotaniker, Entomologe, Praktiker, Lehrer. Zahlreiche Schriften. — Robert, Enkel d. ersteren, Prof. Forstbotaniker. Eberswalde u. München.
Harting, Pieter, Naturforscher; geb. 27. Februar 1812 in Rotterdam, gest. 1885 in Amersfoort; studierte Medizin u. war 1843—1881 Prof. in Utrecht.
Hartit = *Fichtelit*.
Hartkautschuk = *Hartgummi*.
Hartkobalterz = *Arsenkobaltkies*.
Hartl. Abkürz. f. **Hartlaub,** Gustav, geb. 1815, prakt. Arzt in Bremen. Ornithologe. Gest. daselbst 20. Nov. 1900.
Hartlaubgehölze, Sklerophyllen; immergrüne *xerophile* Holzpflanzen, wie *Quercus* ilex, *Pinus* pinea.
Hartlaubzeisig = *Krithagra* butyracea.
Hartläufer = *Warzenschwein*.
Hartleibigkeit = *Obstipation*.
Härtlinge eine Klasse d. Pfirsichbäume: Pfirsiche mit samtartigem Überzug u. v. Kern nicht ablösbarem Fleisch.
Hartlot e. schwer schmelzbares *Lot*.
Hartlöten s. *Löten*.
Hartlötwasser Lösung v. *Phosphorsäure* in *Weingeist*.
Hartm. Abkürz. f. **Hartmann.** 1. Georg Leonhard, gest. 1828. Konchylologe. — 2. Karl Johann, geb. 1790 in Gefleborg, gest. 1849 als Arzt u. Botaniker in Stockholm. Bearbeitete d. skandinavische Flora. — 3. Robert, Naturforscher; geb. 1832 in Blankenburg am Harz, gest. 1893 in Neubabelsberg. Werke über Anatomie, vergleichende Physiologie u. Zoologie.
Hartmanganerz = *Psilomelan*.
Hartmäuligkeit zu geringe Empfindlichkeit gegen d. Wirkung d. Gebisses, wodurch das Pferd schwer lenkbar wird.
Hartmetall eine Sorte *Britanniametall*.
Hartpilz = *Sklerotium*.
Hartriegel = *Kornus* mas u. *Ligustrum* vulgare.
Hartriegelpflanzen = *Kornaceen*.
Hartschicht d. Samen sind Teile d. *Testa* od. Samenschale, d. die Festigkeit derselben bedingen, meist d. *Epidermis*.
Hartschnaufigkeit = *Dämpfigkeit*.
Hartspiritus in feste Form gebrachter Spiritus (für Brennzwecke leicht transportabel, entzündet sich wie flüssiger Spiritus); H. wird dargestellt dch. Zusatz v. Seife, oder v. Seife u. *Schellack*; oder dch. Zusatz v. *stearinsaurem* Natrium oder von 20—40 % *Kollodium*, oder v. Cellulosetriacetat.
Hartstrahler = *Akanthopteri*.
Hartwig, Carl Ernst Albrecht, Astronom, geb. 1851; Direktor der Remeissternwarte Bamberg.
Hartwurm = Blindschleiche; s. *Anguis fragilis*.
Hartzellen = *Sklerenchymzellen*.
Hartzink Legierung v. Zink u. Eisen.
Hartzinn e. Sorte *Britanniametall*.
Harv. Abkürz. f. **Harvey;** 1. William Henry, geb. 1811 bei Limerick, gest. 1866 in Torquay. Prof. d. Bot. zu Dublin. — 2. William, Physiolog, geb. 1578, gest. 1658; Entdecker d. Blutkreislaufes.
Harveyella mirabilis zu d. *Rhodophyceen* gehör. kleine Nordseealge, in Form von kleinen, weißen Polstern, d. auf e. Art gleicher Klasse (Rhodomela subfusca) als echter *Schmarotzer* auftritt u. d. Verhalten d. *Pilze* zeigt (nach *Harvey* benannt).
Harzaffodil = *Xanthorrhoea* hastilis.
Harzbehälter *Intercellulargänge*, w. *Harze* enthalten; langgestreckte H., Harzkanäle od. *Harzgänge*, finden sich in d. grünen *Rinde*, in *Blättern* (von *Koniferen*), in vegetativen Organen, in manchen *Frucht-*

gehäusen (von *Umbelliferen*); kurze, runde H. od. Harzdrüsen finden sich im *Parenchym* mancher Pflanzen (*Lysimachia* u. a.).

Harzbeulen s. *Harzfluß*.

Harzburgit s. *Olivinfels*.

Harzdrüsen mit *Harz* angefüllte Höhlungen w. dch. e. infolge v. Verwundungen stattfindende Auflösung von *Holz-* u. *Bastzellen* gebildet werden.

Harzdrüsen s. *Harzbehälter*.

Harze (lat. resinae), Produkte d. Pflanzenreichs, auf *Drüsenhaaren* von Pflanzen, aus d. Rinde d. Bäume teils von selbst, teils durch künstlich gemachte Einschnitte ausfließend. Man unterscheidet: 1. *Balsame* od. Weichharze, w. *ätherisches Öl* enthalten; 2. *Hartharze*, glasartige, durchsichtige od. durchscheinende Massen; 3. Gummiharze, undurchsichtige Massen. — Die H. sind in Wasser unlösl., lösen sich in *Alkohol, Äther, Chloroform, Perchlormethan, Schwefelkohlenstoff, Benzol, Terpentinöl*. An d. Luft verbrennen sie mit stark leuchtender, rußender Flamme. Setzt man zu der akohol. Lösung e. Harzes Wasser, so erhält man e. weiße Emulsion, die Harzmilch. — Alle H. enthalten als wesentl. Bestandteil Harzsäuren, welche mit *Alkalien* die in Wasser u. Alkohol lösl. schäumenden Harzseifen geben. Manche H. finden in d. Medizin Anwendung (*Salben*), die meisten in d. Technik (z. B. zur Bereitung v. *Firniß* u. *Siegellack*); ausgedehnte Anwendung findet *Kautschuk*. — Die *fossil* (mit *Torf, Braunkohle* od. *Schwarzkohle*) vorkommenden H. (*Bernstein, Asphalt*) verdanken ihr Entstehen einer untergegangenen Pflanzenwelt. — Das gemeine od. Fichtenharz (*Terpentin*) liefert bei d. Destillation mit Wasserdampf *Terpentinöl*, wobei als Rückstand *Kolophonium* (Geigenharz) hinterbleibt. Vielfache Anwendung zu *Fixativ, Harzfirnis, Harzseife*. Bei der trockenen Destillation d. H. erhält man: a) Harzgas, welches aus schweren Kohlenwasserstoffen besteht; b) Harzessenz, d. bis 360° siedende Anteil, dünnflüssiges Öl (*Terpene*); c) Harzöl, über 360° siedend, höhere Kohlenwasserstoffe; d) Harzteer.

Harzeibe = *Taxus*.

Harzelektrizität = negative Elektrizität; s. *Reibungselektrizität*.

Harzer, Paul Hermann, Astronom. Geb. 1857, Direktor der Sternwarte Kiel, arbeitete in theoretischer Astronomie.

Harzessenz s. *Harze*.

Harzfirniß s. *Firniß*.

Harzfluß, Resinosis, Krankheit v. Nadelhölzern, hervorgerufen dch. Beschädigung d. Holzkörpers wie Insektenfraß, Wildverbiß; dabei findet die Bildung *äther. Öles* statt, w. d. Innere d. Holzzellen erfüllt u. deren Membran tränkt (Kienholz). Zuweilen entstehen zuletzt auch dch. Auflösung v. Holzparenchym mit Harz erfüllte Räume, d. Harzbeulen od. *Harzgallen*.

Harzgalle nennt man 1. die infolge des v. e. fressenden Insektenlarve ausgeübten Reizes ausfließende Harzmasse, welche als größerer (kirschgroß) od. kleinerer Tropfen erhärtet u. d. Larve als Wohnung dient (s. *Harzgallenwickler*). H. werden an Kiefernadeln v. *Cecidomyia* pini erzeugt. 2. Vgl. *Harzfluß*.

Harzgallenwickler, Retinia resinana Rtz. (resinella L.). Der *Wickler* fliegt im Mai u. Juni; Eier einzeln unter Quirlknospen an Seitentrieben der Kiefer. Raupe wachsgelb mit bräunlichem Kopf, im ersten Jahre unter d. Rinde; erbsengroße, weiche, schmutzigweiße *Harzgalle;* Raupe überwintert; im zweiten Jahre Galle zweikammerig, bohnengroß. Raupe überwintert abermals, verpuppt sich in der Galle im April. Die ausschlüpfende Puppe schiebt sich etwas vor.

Harzgänge harzführende Kanäle in d. Organen verschiedener Pflanzen, bes. d. Nadelhölzer; entstammen einer Zellenreihe, v. d. sich jede Zelle dch. 4 kreuzweise gestellte Wände in *Tochterzellen* teilt, d. zurückweichen u. so (unter weiterer Teilung) d. H. bilden; oft lange Röhren, dch. Quergänge in Verbindung. Auch einige *Leguminosen* (*Kopal* liefernd) haben H. Die Blätter d. *Kupressineen* haben sackartige Behälter, sog. Harzlücken.

Harzgas s. *Harze*.

Harzgeist leicht flüchtige Harzessenz; s. *Harze*.

Harzgrieben d. beim *Harzsieden* sich ergebenden Rückstände; dieselben liefern beim Verbrennen *Kienruß*.

Harzkanäle s. *Harzbehälter*.

Harzkitt Gemenge von Fichtenharz, Schwefel u. Steinmehl im Verhältnis 1 : 1 : 3.

Harzklee = *Psoralea* esculenta.

Harzlack = Harzfirniß; s. *Firniß*.

Harzlücken s. *Harzgänge*.

Harzmilch s. *Harze*.

Harzmolch Name für d. Feuersalamander; s. *Salamandra*.

Harznutzung d. forstliche Nebennutzung auf Harzgewinnung (neben der Holznutzung). In Deutschland angew. bei d. Fichte u. Kiefer; in Österreich bei d. Schwarzkiefer, in Frankreich bei d. Seekiefer u. Lärche; vgl. auch *Harzscharren*.

Harzöl s. *Harze*.

Harzpapier photogr. Kopierpapier, bei dem d. Bildträger (Schicht) aus Harz, Schelllack od. dgl., meist mit Zusatz v. Stärke, besteht; lichtempfindl. Substanz ist *Chlorsilber*.

Harzrüsselkäfer s. *Pissodes*.

Harzsäuren s. *Harze*.

Harzscharren e. Verfahren, Fichtenharz zu gewinnen, w. darin besteht, daß man

mittels e. hakenförmigen Scharreisens d. Rinde entfernt, so daß etwa 2 m lange u. 3—4 cm breite Rinnen entstehen, die sog. Laachen od. Lachten, in w. sich *Terpentin* ansammelt, das dann ausgekratzt werden kann (wegen d. Schädlichkeit f. d. Bäume meist abgestellt; s. auch *Harznutzung*).

Harzschläuche = Harzkanäle; s. *Harzbehälter*.

Harzseifen s. *Harze*.

Harzsieden Erhitzen d. Fichtenharzes in Kesseln, wodurch dasselbe in gewöhnliches Pech übergeführt wird. Durch Destillation mit Wasser gewinnt man das weiße od. burgundische Pech.

Harzspiritus = Harzessenz; s. *Harze*.

Harzsticken, Erdkrebs, eine dch. d. Hallimasch, *Agaricus* melleus, hervorgerufene Krankheit, die bei Nadelhölzern gewöhnlich unter Harzerguß erfolgt. Zwischen Holz und Rinde das weiße Mycel des Pilzes und dessen braune harte *Rhizomorphen*.

Harzstifte aus *Kolophonium* mit 10 % gelb. Wachs hergestellt. *Depilatorium*.

Harztalgseife *abiëtinsaures Alkali*, Harzseife, s. *Harze*, dem in d. Siedehitze *Talg* zugesetzt wird.

Harzteer s. *Harze*.

Harztrichter heißen die infolge v. *Borkenkäfer*fraß austretenden Harzmassen an *Koniferen*, welche eine trichter- u. röhrenförmige Gestalt besitzen.

Harzüberfülle = *Harzsticken*.

Harzwein schon bei d. Alten sehr beliebt; auch noch jetzt in Griechenland; man erhält ihn, indem Wein mit den grünen Zapfen von *Pinus halepensis*, w. sich dch. großen *Terpentin*gehalt auszeichnen, geschüttelt wird.

Harzzellen = *Harzbehälter*.

Haschich, Hadschisch, Hachyach aus d. Blättern u. Blüten von *Kannabis Gunjah* dch. Auskochen in Wasser od. mit Butter gewonnene Musart; bitter schmeckend, berauschend; wird geraucht od. mit Gewürzen versetzt in Pillenform gegessen, dem Opium ähnlich gebraucht; im Übermaß genossen erzeugt es Starrkrampf u. Wahnsinn. Haschichgenuß in Afrika (hier: Djamba, Dakka, Kongotabak), Persien, Indien (Charas, Churrus, Tschers, Maneka), Arabien (Bhang, Bueny, Bandje), Ägypten (Malach, Maslac) allgemein verbreitet (H. persisches Wort).

Haschischin, *Kannabin*, ausgeschwitzte Harztropfen d. *Kannabis indica*. In Indien Berauschungsmittel.

Hase = *Lepus* timidus.

Hasel, Häsling = *Squalius* leuciscus.

Haselblattroller = *Apoderus*.

Haselfichte wild wachsend, besond. in Österreich, Südbayern u. im Böhmerwald vorkommende Varietät d. *Picea* excelsa; geschätztes Holz für Resonanzböden v. Musikinstrumenten liefernd; Frühjahrssprosse weiß bis gelbnadelig, Rinde weiß u. wenig beschuppt.

Haselgebirge Gesteinsgemenge von *Gips*, *Ton* u. *Steinsalz*.

Haselhuhn = *Tetrao* bonasia.

Haselmaus = *Muskardinus avellanarius*.

Haselnuß u. **-strauch** = *Korylus*. — H., chinesische od. japanische = *Nephelium* Litchi — H., westindische s. *Entada*.

Haselnußbohrer = *Nußbohrer*.

Haselnußeiche = *Quercus* ballota.

Haselnußöl Öl aus d. *Haselnuß*. Dient besond. in Rußland zu Speisezwecken.

Haselotter = Kreuzotter; s. *Vipera* berus.

Haselrüsselkäfer = *Nußbohrer*.

Haselschwamm = *Polyporus* umbellatus.

Haselstrauch = *Korylus*.

Haselwurm, Blindschleiche = *Anguis fragilis*.

Haselwurz Wurzelstock von *Asarum* europaeum.

Haselwurzkampher, *Asaron*, $C_6H_2.CH.CH.CH_3.(CH_3O)_3$, Smp. 67°, weiße Kristalle v. aromat. Geruch u. Geschmack. Findet sich in *Asarum*. — Destilliert man d. Wurzeln v. Asarum mit Wasser, so erhält m. *Haselwurzöl*. H. findet in d. Tierheilkunde Anwendung.

Haselwurzöl s. *Haselwurzkampher*.

Hasenampfer = *Oxalis* acetosella u. *Rumex* krispus.

Hasenauge Bot. = *Geum* urbanum. — Med. Lagophthalmus, ein infolge Lidlähmung offen stehendes Auge.

Hasenbrot = *Luzula* kampestris.

Hasenhacke bogenförmige Anschwellung an d. Hinterfläche des *Sprungbeins* bzw. *Sprunggelenks* beim Pferd.

Hasenheide = *Sarothamnus* skoparius.

Hasenkaninchen Rasse des Kaninchen. Belgisches H., Kreuzung aus d. Landkaninchen u. d. Riesenkaninchen. Es liefert d. Material d. belgischen Schlachtkaninchenzucht.

Hasenklee = *Trifolium* arvense u. *Oxalis*.

Hasenkohl = *Oxalis* acetosella.

Hasenkopf = *Onobrychis* sativa.

Hasenkraut = *Hypericum* perforatum.

Hasenkümmel = *Lagoccia* kuminoides.

Hasenlattich = *Prenanthes*.

Hasenlippe = *Hasenscharte*.

Hasenmaus s. *Lagostomiden*.

Hasenmund = *Hasenscharte*.

Hasenohr = *Bupleurum*.

Hasenpappel = *Malva* rotundifolia.

Hasenpfötchen = *Gnaphalium* leontopodium u. *Trifolium* arvense.

Hasenschaden im Wald besteht in *Verbeißen* u. *Schälen* des niederen Gehölzes, bes. Eiche, Buche, Aspe, Akazie u. Besenpfriem. In schneereichen Jahren nimmt der Hase alle Hölzer an.

Hasenscharte angeborene Spalten in d. seitl. Teilen d. Oberlippe, meist einseitig, u. zwar auf d. linken Seite auftretend, sind oft mit e. Gaumenspalte verbunden; bei den doppelseitigen ist meist zugleich

e. *Prominenz* des *Zwischenkiefers* vorhanden. Behandlung operativ.
Hasenschwanz = *Lagurus* ovatus.
Hasensprung der nadelförmige schwache Knochen am unteren Teile des Vorderlaufes des Hasen.
Hasenstäubling = *Lykoperdon* caelatum.
Hasenstrauch = *Sarothamnus* vulgaris.
Hasensyphilis durch Eitererreger bedingte seuchenhafte Krankheit, die mit der menschlichen *Syphilis* nichts zu tun hat.
Häsling, Hasel = *Squalius* leuciscus.
Hasselberg, Clas Bernhard, geb. 1848; Astrophysiker in Pulkowa u. seit 1889 in Stockholm, untersuchte spektroskopisch die Kometen u. Nebel.
Hasselq. Abkürz. f. **Hasselquist,** Friedr., geb. 1722, gest. 1752 auf e. naturhistor. Reise nach Ägypten u. Palästina zu Smyrna.
Haßk. Abkürz. f. **Haßkarl,** Justus Carl, geb. 1811 in Kassel, gest. 1894 in Kleve; eine Zeitlang Leiter d. botan. Gartens zu Buitenzorg, Java, wohin er d. Chinarindenbaum einführte.
hastatum spießförmig, bot. Bezeichnung der Form eines Blattes.
Hastingssand untere Stufe d. *Wealden* in England (entsprechend d. *Deistersandstein* in Deutschland): *eisenschüssige* Sande u. Sandsteine mit Pflanzenresten u. Süßwassermollusken (*Unio*, *Paludina* u. a.).
Hatchettin wachsähnliches, perlmutterglänzendes *Harz*, welches, erhitzt, aromatisch riecht u. leicht verbrennt. Dem *Ozokerit* nahe verwandter (vielleicht identischer) Kohlenwasserstoff.
Hatchetts Braun ist Ferrocyankupfer $Cu_2Fe(CN)_6$ u. wird als rotbrauner Niederschlag dch. Zusatz von *Kupfersulfat* zu gelbem *Blutlaugensalz* erhalten.
Hatchis = *Haschich.*
Hatteria punctata, *Brückenechse*, Ordn. *Rynchocephalien*, den *Sauriern* nahestehendes, aber durch wichtige Merkmale von ihnen geschiedenes, auf Neuseeland beschränktes *Reptil.* Kopf beschildert, d. übrige Körper beschuppt, auf Nacken und Rücken ein Kamm; Schwanz seitlich zusammengedrückt; Zehen stumpfbekrallt. *Quadratbein* unbeweglich mit d. Schädel verbunden; Wirbel vorn u. hinten ausgehöhlt; ohne Begattungsorgane; nur eine lebende Art.
Hatzhund e. Hund, der flüchtiges Wild — ursprüngl. Bär, dann auch *Sauen* — dch. seine Schnelligkeit überholt, würgt u. festhält (s. a. *Parforcehund*).
Haube Bot. s. *Musci.* — Med. Bezeichnung für einen Teil im Gehirn. — Zool. = Netzmagen, s. *Wiederkäuermagen.*
Haubenente = *Hausente,* mit einem Schopf.
Haubengastrula = Amphigastrula. Das *Gastrula*stadium nach totaler *inäqualer Furchung;* der *Urmund* hat die Form eines Kreises, der den *Dotterpfropf* umschließt.
Haubenlerche = *Galerita kristata.*
Haubenmeise s. *Lophophanes kristatus.*
Haubenmoos = *Eukalypta.*
Haubenpilz = *Mitrula.*
Haubensteißfuß, Haubentaucher = *Podicipes.*
Haubentaube Rasse von *Columba* livia, auf d. Kopfe eine Federhaube; Füße bis auf die Zehen befiedert.
Haubentaucher = *Podicipes.*
Hauchbilder. Schreibt man mit e. reinen Holzstäbchen auf eine Glasplatte od. drückt man e. Stempel auf e. Metallscheibe u. behaucht dann die betr. Platte so erscheinen d. Schriftzüge od. die Gravierung d. Stempels. — Die Erscheinung erklärt sich dadurch, daß jeder Körper an seiner Oberfläche von e. verdichteten Gasschicht überzogen ist. — Bringt man ihn mit e. andern Körper in enge Berührung, dessen Gasschicht stärker oder weniger stark ist, so findet e. Ausgleich an d. betr. Stelle statt. — Der Wasserdampf d. Hauchs wird sich an den mit weniger Gas beladenen Stellen leichter niederschlagen u. auf diese Weise e. Zeichnung entstehen.
Hauchecorn, Wilhelm; Bergmann u. Geologe, geb. 1828 in Aachen, gest. 1900 als Direktor d. Geologischen Landesanstalt u. d. Bergakademie in Berlin; erwarb sich u. a. große Verdienste um die geol. Kartierung Preußens.
hauendes Schwein s. *Sus* scrofa.
Hauer, Franz Ritter von, Geolog u. Paläontolog. Geb. 30. Jan. 1822 in Wien, gest. 20. März 1899 in Wien; war 1866—1896 Direktor der Geol. Landesanstalt, arbeitete über d. Geologie Siebenbürgens u. später an der geol. Kartierung Österreich-Ungarns.
Hauer die Eckzähne des männlichen Schwarzwildes.
Hauerit, Schwefelmangan, Mangankies, MnS_2, reg., Härte = 4, dunkelbraun; Neusohl in Ungarn u. Katania in Sizilien.
Haufentenne = Malztenne; s. *Bier.*
Hauhechel = *Ononis.*
Haukrankheit, veralteter Name für Bleivergiftung, die unter Erbrechen, Darmschmerzen, Aufblähen, Verstopfung, Zittern, Krämpfen, Schlagen mit d. Kopf u. Lähmung verläuft.
Hauptachse bei Pflanzen d. Achse des ältesten ersten Hauptsprosses. — H. einer Linse s. *Linse.*
Hauptbrechungsindices s. d. Brechungsexponenten (s. *Brechungskoeffizient*) der Strahlen, w. parallel der *Achse* der *Wellenflächen* in *doppelbrechenden* Kristallen laufen.
Hauptbuntsandstein s. *Trias.*
Hauptdarm, Mesodaeum, d. mittlere Darmabschnitt, dem *Urdarm* entsprechend, ist *entodermalen* Ursprungs; vgl. *Digestionstraktus.*
Hauptdilatation die Dehnungen e. elastischen Körpers in d. Richtung seiner Achsen.

Hauptdolomit dolomitische Kalke im mittleren Teil des alpinen Keupers; s. *Trias.*

Hauptdrehmoment *Drehmoment* e. *Raumpunktes* in bezug auf die dch. ihn u. d. Anfangspunkt seiner *Koordinaten* als Achse gelegte Linie.

Hauptebene einer optischen *Linse* ist die dch. die *Hauptpunkte* gelegte Ebene. Die in den H. gelegenen Bilder sind gleich groß u. gleich gerichtet.

Hauptgärung bei d. *Alkoholgärung* die gleich nach Zusatz d. *Hefe* eintretende Wirkung (Zersetzung d. *Maltose*, Bildung neuer Hefe, Temperaturerhöhung).

Hauptincidenz eines Metalls ist derjenige Einfallswinkel, bei dem d. *Phasenunterschied* der beiden zufolge *elliptischer Polarisation* entstehenden *Reflexionskomponenten* ein Viertel einer *Wellenlänge* beträgt.

Hauptkammer, Herzkammer = *Ventriculus.*

Hauptkeim = *Urkeim.*

Hauptkern = *Makronukleus.*

Hauptkonglomerat Geröllschicht an der oberen Grenze des mittleren Buntsandsteins. *Porphyr*frei.

Hauptmuschelkalk s. *Trias.*

Hauptnerv = *Hauptrippe.*

Hauptoolith s. *Juraformation.*

Hauptpunkte der optischen *Linse* sind dadurch definiert, daß d. eine das Bild des andern ist.

Hauptradien s. *Ambulakra.*

Hauptrippe jene, die Fortsetzung d. Blattstiels bildende, d. Mitte d. Blattfläche durchziehende stärkste Ader.

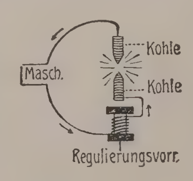
Hauptschlagader = *Aorta.*

Hauptschnitt 1. beim optischen *Prisma* jeder senkrecht auf d. *brechenden Kante* stehende Schnitt. — 2. bei doppelbrechenden Kristallen (s. *Doppelbrechung*) jede dch. d. *Hauptachse* u. d. kurze Diagonale der Eintrittsfläche e. Lichtstrahls gelegte Ebene.

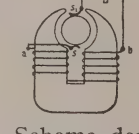
Hauptschwein starkes männliches *Schwarzwild* (*Keiler*) im 5. u. spätern Lebensjahr.

Hauptstrom s. *Induktion.*

Hauptstromlampe elektrische *Bogenlampe*, deren Regulierungsvorrichtung direkt in den *Hauptstrom*kreis eingeschaltet. Die H. ist daher nur als Lampe f. Einzellicht verwendbar. Schaltungsschema s. nebenstehend.



Hauptstrommaschine *Dynamomaschine*, bei der d. Hauptstrom (s. *Induktion*) um die Schenkel des *Elektromagneten* der Dynamomaschine geführt wird.



Schema der Hauptstrommaschine.

Hauptsymmetrieachse, Hauptsymmetrieebene s. *Kristallsysteme.*

Hauptsympodium das aus d. Achsel d. geförderten *Vorblattes* sich entwickelnde Achsensystem.

Hauptträgheitsmoment *Trägheitsmoment* in bezug auf die *Hauptachsen* eines *Trägheitsellipsoids.*

Hauptwurzel die d. Fortsetzung d. *Würzelchens* d. *Keimlings* bildende Wurzel der meisten *Dikotyledonen;* bei d. *Monokotyledonen* stirbt dieselbe sehr bald ab u. es bilden sich *Nebenwurzeln.*

Hauptzellen sind die *Labzellen,* welche *Pepsin* liefern.

Hausampfer = *Rumex* domesticus.

Hausbiene = *Apis* mellifica.

Hausbock s. *Hylotrupes.*

Hauseberesche = *Sorbus* domestica.

Hausen, Accipenser huso, Fam. d. *Accipenseriden.* Oben dunkelaschgrau, unten schmutzigweiß; Schnauze in Form e. Dreiecks, gelblichweiß. Schwarzes u. Kaspisches Meer mit ihren Flüssen.

Hausenblase (lat. colla piscium), Fischleim, d. getrocknete innere Haut d. Schwimmblase einiger *Accipenser*arten, ferner v. *Gadus, Silurus, Salmo.* Gibt beim Kochen mit Wasser *Leim.* Kommt in Form von harten, blau schillernden Blättern in d. Handel. Sie dient zur Herstellung d. engl. *Heftpflasters* u. findet ferner Verwendung in der Küche zur Bereitung von Gelees, als Klebmittel, zum Appretieren, zum Klären v. trübem Wein u. Bier. Als Ersatz für echte H. dienen noch verschiedene andere Membranen v. Fischen. — H., chinesische, japanische od. vegetabilische, aus Meeresalgen: *Gelidium* kartilagineum bereiteter Ersatz für die echte H., ist aber minderwertig; kommt in Stangen in den Handel.

Hausente, Anas boschas domestica, der *Stockente* im Aussehen gleich aber in vielen Varietäten gezogen; sehr gefräßiges Haustier. Eier, Federn, Fleisch geschätzt. Haubentragend = Kaiserente. Rouenente, ebenso die Aylesburyente, Pekingente (weiß mit gelbem Schnabel) werden bis 6 kg schwer. Indische Laufente legt jährlich bis 160 Eier, die anderen Rassen meist kaum 100. *Türkische Ente;* vgl. auch *Anas.*

Hausepidemie eine auf einzelne Häuser od. Häusergruppen beschränkte *Epidemie* (z. B. von Typhus); s. *Endemie.*

Hauseule = *Steinkauz.*

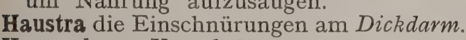
Hausgans, Anser domesticus, stammt von Anser ferus od. *Anser* cinereus, *Wildgans* ab.

Hausgrille, Heimchen = *Gryllus* domesticus.

Haushofer, Karl, geb. 28. April 1839 in München, gest. ebendaselbst am 8. Jan. 1895 als Direktor der technischen Hochschule; arbeitete über wichtige kristallographische Fragen (*Asterismus, Ätzfiguren*), sowie über die Kristallbildung organ. Verbindungen.

Haushuhn = *Gallus* domesticus.

Haushund = *Canis* familiaris.
Hauskatze = *Felis* domestica.
Hauslaub od. **-lauch** = *Sempervivum.*
Hausmädchenknie = *Bursitis* praepatellaris.
Hausmann, Joh. Friedr. Ludwig, bedeutender Mineralog, geb. 22. Febr. 1782 in Hannover, gest. am 26. Dez. 1859 als Prof. in Göttingen.
Hausmannit, Glanzbraunstein, Mn_3O_4, tetr. Ilmenau, Ilfeld u. a.
Hausmarder = *Mustela* foina.
Hausmaus = *Mus* musculus.
Hausmutter s. *Triphaena* pronuba.
Hauspferd = *Equus* caballus.
Hauspflaume = *Prunus domestica.*
Hausratte = *Mus* rattus.
Hausrind = *Bos* taurus.
Hausrotschwanz = *Ruticilla* tithys.
Hausschaf = *Ovis* aries.
Hausschwalbe = *Chelidon* urbica.
Hausschwamm = *Merulius* lacrymans.
Hausschwein s. *Sus.*
Haussirup aus d. Beeren v. *Rhamnus* cathartica bereiteter Sirup (Abführmittel).
Hausskorpion = *Scorpio* europaeus.
Haussperling = *Passer* domesticus.
Hausspinne = *Tegenaria* domestica.
Hausspitzmaus = *Krocidura* aranea.
Hausstelze, weiße Bachstelze = *Montacilla* alba.
Haustaube s. *Columba.*
Haustellum = *Schöpfrüssel.*
Hausteufel = *Machetes pugnax.*
Haustiere Tiere, welche teils d. Nutzens, teils d. Vergnügens halber schon seit langen Zeiten von d. Menschen gezüchtet werden. Die wichtigsten H. sind: Hund, Katze, Schwein, Rind, Büffel, Jack, Zebu, Schaf, Ziege, Renntier, Kamel, Lama, Pferd, Esel, Hühner, Enten, Gänse, verschied. Singvögel, Goldfisch, Karpfen, Biene, Seidenraupe.
Haustorien, Saugwurzeln, unregelmäßig gelappte Auswüchse od. Büschel kurzer Fäden, welche *epiphytische* Schmarotzerpflanzen dch. d. Epidermis d. *Wirtspflanze* hindurch in d. Innere d. von ihnen bewohnten Pflanzen senken, um Nahrung aufzusaugen.



Haustra die Einschnürungen am *Dickdarm.*
Hausunke = *Kreuzkröte.*
Hauswurz = *Sempervivum.*
Hausziege = *Capra* hircus.
Hauszwiebel = *Allium* Cepa.
Haut bildet d. äußere Umhüllung des Körpers, besteht aus *Epidermis* (Oberhaut), *Corium* od. *Cutis* (Lederhaut) u. Unterhautbindegewebe; in letzterem ist das Fettgewebe d. Haut gelagert. Die Lederhaut wird v. Nerven durchsetzt, welche in d. oberen Schichten derselben ein Netz v. Fasern bilden u. frei unter d. Außenfläche d. Oberhaut od. im Innern besonderer kleiner Apparate d. Endkörperchen enden. Sekundäre Bestandteile d. H. sind die *Haare, Nägel, Hautdrüsen.* Die H. des erwachsenen Menschen hat eine Gesamtfläche von etwa 1,6 qm; ihre Dicke wechselt von 0,5 (Augenlider) bis 2—3 mm (Fußsohle). Physiologisch ist die H. ein *Sinnesorgan,* dient als Tast- u. Fühlorgan, als Atmungsorgan u. als Schutz gegen äußere Einflüsse; s. a. *Epidermis* u. *Epithel.*
Hautadipocire = *Adipocire.*
Hautalge = *Halymenia.*
Hautatmung die Aufnahme von *Sauerstoff* dch. d. äußere *Haut;* dieselbe findet bei vielen niederen Tieren, namentlich *Würmern* statt, aber auch noch bei d. *Wirbeltieren,* wenn auch hier d. Menge des dch. d. Haut aufgenommenen Sauerstoffs eine sehr geringe ist im Verhältnis zu der den Atmungsorganen zugeführten.
Hautausdünstung, Perspiration, d. Wasserverlust infolge Verdunstung durch die Haut; beträgt beim Menschen täglich etwa 1 Liter.
Hautausschlag allgemeine Bezeichnung für die einzelnen Formen d. *Hautkrankheiten.*
Hautbildungsgewebe = *Dermatogen.*
Hautblasen Blasenbildung auf d. Haut beruht auf einer Ablösung d. *Epidermis* u. Flüssigkeitsansammlung unter dieser. Ursachen sind außer der Einwirkung äußerer Reize wie Verbrennung, Hautkrankheiten (wie *Erythem, Pemphigus*), *Urtikaria* od. Allgemeinerkrankungen (wie *Erysipel* oder *Syphilis*).
Hautblatt = *Ektoderm.*
Hautblüte = *Exanthem.*
Hautbrand des Schweines e. Form des *Rotlaufs,* bei der es zum Absterben v. Hautpartien kommt.
Hautbremsen = *Östriden.*
Hautdecke = *Epidermis.*
Hautdottersack heißt bei den Embryonen der Wirbeltiere der Teil der Haut, der den aus dem Körper d. Embryo heraushängenden *Dottersack* umschließt.
Hautdrüsen in d. *Haut* befindliche *Drüsen;* zu ihnen gehören: *Bürzeldrüse, Milchdrüsen, Schweißdrüsen, Talgdrüsen* u. a.
Hautemphysem auch Emphysema traumaticum genannt, weil die beim H. entstehende Ansammlung v. Luft im *Unterhautbindegewebe* meist durch e. Verletzg. (gr. trauma) der Luftwege eintritt, wodurch d. Atmungsluft in d. Haut getrieben wird. Es kann sich auch dch. Entwicklung von Gasen bilden, nach starken Quetschungen mit Bildung von Blut*extravasaten.* Letzteres ist stets lokal, bei ersterem kann d. Luft unter d. Haut d. ganzen Körpers getrieben werden. Abgesehen von d. Anschwellung d. Haut kann dch. die eintretende Erschwerung d. Atmung u. d. *Cirkulation* H. auch tödl. enden (en gr. = in, physa gr. = Wind).
Hautentzündung allgem. Begriff für die dch. d. verschiedenartigsten Ursachen hervorgerufenen Entzündungen der Haut.
Hauterivien Stufe der unteren *Kreide* in Norddeutschland u. Südfrankreich.

Hautfarn = *Hymenophyllum, Hymenophyllaceen.*

Hautfaserblatt, Parietalblatt (Lamina modermalis), parietales Mittelblatt, parietales Mesoderm, animales Faserblatt, Fibrosum externum, Muskelblatt, Hautplatte, Fleischschicht, Myodermis, die d. *Ektoderm* anliegende, mit ihm zusammen die äußere Leibeswand bildende, äußere Lamelle des mittleren *Keimblattes.* Das H. ist nach d. Trennung d. *Ursegmente* v. den *Seitenplatten,* das äußere Blatt d. Seitenplatten, welches den nach außen liegenden Teil (das parietale Blatt) des *Perikardiums,* der *Pleuren* und des *Peritoneums* liefert u. sich auch an der Bildung der *Exkretionsorgane,* d. Muskulatur u. der *Cutis* beteiligt. Die Zellen, welche zur Bildung der Cutis dienen, werden zuweilen als Dennoblast zusammengefaßt.

Hautfinne = *Akne* vulgaris.

Hautflosse = *Fettflosse.*

Hautflügler = *Hymenopteren.*

Hautform d. äußere feine Haut v. Blinddarm d. Rindes, die als Unterlage zum Schlagen d. *Blattgolds* gebraucht wird.

Hautfrucht eine besondere Art d. *Achaene,* bei welcher das dünnhäutige *Fruchtgehäuse* sich bei d. Reife von selbst vom Samen loslöst.

Hautgelenk in den *Spaltöffnungen* der Pflanzen vorhandene Einrichtung, w. d. Beweglichkeit der Spaltöffnungen ermöglicht, bestehend in stark verdünnten *Epidermis*wandstellen zu beiden Seiten d. *Schließzellen.*

Hautgewebe das d. Oberfläche d. Pflanzenkörpers bildende Gewebe. Bei niederen Pflanzen ist es nicht od. nur wenig entwickelt. Der einfachste Fall eines H. ist der, daß d. äußeren Zellen kleiner u. fester sind, als die inneren, wie es bei manchen Moosen d. Fall ist. Das entwickelte H. besteht aus d. Oberhaut od. *Epidermis* u. d. *Hypoderm.*

Hautgewebesystem in d. Pflanzenanatomie d. gesamten äußeren Zellschichten d. höheren Pflanzen u. der darin auftretenden Gebilde, wie *Trichome, Emergenzen, Spaltöffnungen, Kork, Rinde, Periderm, Lenticellen, Epidermis, Kutikula* u. *Hypoderm.*

Hautgifte von Hautdrüsen nackthäutiger Tiere (namentl. *Amphibien*) abgesonderte Gifte, mittels deren sich dieselben vor fleischfressenden Tieren schützen. Im Gegensatz zu d. Schlangengiften wirken sie auch vom Magen aus tödlich.

Hautgrieß = *Milium.*

Hauthorn lat. = Cornu cutaneum. Abgegrenzte übermäßige Hornbildung d. Haut, tritt meist am Kopf einzeln, od., wenn auch selten, an den männl. Genitalien auf. Abgesehen v. d. Entstellung u. den dch. Druck od. Zerren verursachten Schmerzen ist sie mit *Krebs* häufig kombiniert. Gründliche Entfernung d. H. ist erforderlich.

Hautjucken lat. Pruritus cutaneus. — Symptom vieler Hautkrankheiten. Ohne nachweisbare Veränderung d. Haut tritt es auf als selbständiges Leiden, z. B. als P. senilis im Greisenalter. Man faßt es hier auf als e. funktionelle Störung d. sensiblen Hautnerven. Ferner tritt H. auf bei Allgemeinerkrankungen, wie *Diabetes mellitus, Ikterus, Karzinom, Morbus Brighti;* vgl. *Urticaria.*

Hautknochen Verknöcherungen d. *Cutis;* dazu gehören: d. Schuppen d. *Fische* u. *Reptilien,* die Panzer der *Schildkröten,* Panzer d. *Gürteltiers* u. a.

Hautkrankheit Bot. H. der Hyazinthenzwiebeln = *Hyazinthenkrankheit.* — Med. hierher gehören u. a. Akantholysis = *Pemphigus.* Achromatosen = *Leukopathie. Akne, Ekzem, Erythem, Herpes, Impetigo, Pemphigus, Prurigo, Psoriasis, Urticaria,* vgl. a. *Haarkrankheiten.*

Hautmuskel s. *Platysma* myoides.

Hautmuskulatur, Hautmuskelschlauch aus mit d. Haut innig verwachsenen Längs- u. Ring*muskeln* gebildeter, den inneren Körper einschließender Schlauch, d. *Vermes,* dch. dessen abwechselnde Verkürzung u. Verlängerung d. Körper fortbewegt wird.

Hautnabel s. *Hautstiel.*

Hautnerven in d. Haut münden d. meisten *sensiblen Nerven,* wodurch die Haut das die Empfindung vermittelnde Organ wird. Die Endigungen d. Nerven in d. Haut sind verschiedenartig (s. *Tastkörperchen* u. *Pacinische Körperchen*).

Hautödem = *Anasarka;* s. a. *Ödem.*

Hautpapillen sind die Endigungen der *Gefäße* u. *Nerven* in der *Haut.* Abbildung s. b. *Epidermis.*

Hautperspiration = *Hautatmung.*

Hautpflege besteht hauptsächlich in der häufigen Benutzung von Bädern u. Reinigung dch. Seife.

Hautpfropfung = *Transplantation.*

Hautpilze = *Hymenomyceten.*

Hautplatte = *Hautfaserblatt.*

hautreizende Heilmittel erzeugen, auf die Haut gebracht, Rötung, Entzündung, Blasenbildung od. Eiterung; als *ableitende Mittel* verwendet.

Hautrose = *Erysipel.*

Hautröte = *Erythem.*

Hautschicht *homogene* Grenzschicht am *Protoplasmakörper* d. *Zellen* zwischen *Zellwand* u. *Vakuolen.*

Hautschmiere = *Vernix* kaseosa.

Hautschwiele eine hornartige Verdickung der *Epidermis,* die bes. an solchen Stellen entsteht, die häufigem Druck ausgesetzt sind.

Hautsinn = *Tastsinn.*

Hautsinnesblatt = *Ektoderm.*

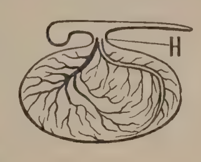
Hautsinnesorgane die in d. Haut verteilten Organe der Druck-, Schmerz- u. Tempe-

raturempfindung; bei d. niederen Wirbeltieren die *Seitenlinien*, bei den *Arthropoden* die *Sinneshaare*.

Hautskelett 1. d. äußere feste, aus *Chitin* bestehende Hautpanzer d. *Arthropoden*. — 2. die in d. Haut d. Wirbeltiere entstehenden Knochen, wie d. Schuppen d. Fische.

Hautstachel s. *Stachel*.

Hautstiel. Die Abschnürung d. Dottersacks vom embryonalen Körper kann eine sehr verschiedenartige sein u. soweit gehen, daß d. Zusammenhang zwischen beiden nur noch dch. einen dünnen Stiel (H) unterhalten wird. Eine genauere Untersuchung zeigt in diesem Fall den Stiel wieder aus zwei engen, ineinander gesteckten Röhren zusammengesetzt, von denen d. äußere den *Hautdottersack* mit der Bauchwand u. die innere den Darmdottersack mit d. Darmrohr verbindet. Die erste nennt man den Hautstiel, die zweite den *Dottergang*. Die Ansatzstelle des Hautstiels in der Mitte der embryonalen Bauchfläche heißt d. Handnabel; die entsprechende Ansatzstelle d. Darmstiels am Darm der Darmnabel.



Hauttalg s. *Talgdrüsen*.

Hauttang = *Halymenia* Agardh.; s. a. *Schizymenia* Agardh.

Hauttransplantation = *Transplantation*.

Häutung, Häutungsprozeß das bei d. *Arthropoden* im Jugendzustand mehrmals erfolgende Abwerfen d. äußeren aus *Chitin* bestehenden Körperbedeckung mit ihren Anhängen; es hat sich unter der abzuwerfenden bereits vorher eine neue *Chitin*haut gebildet. — Die *Reptilien* streifen zum Teil (*Schlangen* u. *Eidechsen*) d. Hornlage ihrer *Epidermis* ab u. ersetzen sie dch. eine neue; ebenso die *Amphibien*.

Hautwanzen = *Membranaciden*.

Hautwärzchen = *Hautpapillen*.

Hautwassersucht = *Anasarka*.

Hautwolf = *Intertrigo*.

Hautwurm e. Form der *Rotzkrankheit* der Pferde.

Hautzähne = *Plakoidschuppen*.

Hauy, René Just, geb. 28. Febr. 1743 zu St. Just (Picardie), gest. 3. Juni 1822; bedeutender Mineraloge, welcher namentlich d. Kristallographie gefördert hat (Rationalität d. Achsenschnitte, Symmetriegesetz u. a.).

Hauyn, Nosean,
$3(Na_2, Ca)Al_2Si_2O_8 + (Na_2, Ca)SO_4$,
ist das im *Nephelin* auftretende Silikat mit 11—12½% Schwefelsäure; reg., farblos (Berzelin), grau u. schwärzlich, meist blau. Die Ca-reichen heißen Hauyne, die Na-reichen Noseane. Gemengteil mancher *Phonolithe* u. *Leucitgesteine*.

Hauynbasaltgesteine = *Hauyn* führende *Basalte*.

Hauynophyr früher gebräuchlicher Name für *Leucitgesteine* mit *porphyrisch* ausgeschiedenem *Hauyn*. Albanergebirge, Laacher See.

Hauyntrachyt = *Hauynophyr*.

Hauyscher Magnet nicht *astatisches* Magnetnadelpar, dessen Empfindlichkeit dadurch gesteigert ist, daß man einen Magnetstab von außen so nähert, daß er der *Schwerkraft* entgegenwirkt. Der H. wird bei *Galvanometern* benutzt.

Havanafieber eine Form der *Malaria*.

Havers engl. Anatom. Nach ihm sind d. Kanälchen d. Knochen genannt, in w. die Gefäße u. Nerven verlaufen.

Haw. Abkürz. f. **Haworth,** Adrian Hardy, geb. 1772, gest. 1833. Engl. Botaniker u. Entomologe.

Hawa = *Kawa*.

Haya e. afrikan. Pfeilgift, wie *Kokain* wirkend.

Hayden, Ferdinand Vandeveer, geb. 7. Sept. 1829 in Westfield (Mass.), gest. 22. Dez. 1887 in Philadelphia; beschäftigte sich namentlich mit der geolog. Durchforschung d. westlichen Territorien Nordamerikas u. des Yellowstoneparks.

Hayesin = *Borokalzit*.

Haynald, Ludwig, Botaniker, geb. 1816 in Szecsen, gest. 1891 in Kalocsa; sein Herbarium u. seine bot. Bibliothek gehören zu d. vollständigsten; jetzt im ungarischen Nationalmuseum.

Hayne, Friedrich Gottlob, Botaniker, geb. 1763 in Jüteborg, gest. 1832 als Prof. in Berlin. Wichtige Werke: Flora Berlins; Beschreibung d. Arzneipflanzen.

Hayson = *Hyson*.

Haytorit *Pseudomorphose* von *Chalcedon* nach *Datolith*.

Hazeline aus d. Rinde von *Hamamelis virginica* hergestelltes Destillat, wie *Arnikatinktur* angewendet.

Hb. 1. in d. Blütenbiologie = *Bienenblume*. — 2. Abkürz. auf Rezepten f. herba (lat. Kraut). — 3. Abkürz. f. d. Autn. = *Humb.*, Humboldt.

Hbst. Abkürz. f. **Herbst,** Joh. Fr. W., geb. 1743, gest. 1807. Prediger in Berlin. Zoologe (Insekten, Krustazeen).

Hdg., Hdwg., Hed. Abkürz. f. *Hedwig*.

Heartwater, Herzwasser, e. in Afrika bei edleren gezähmten Schafen u. Ziegen dch. einen *Blutparasiten* hervorgerufene Krankheit, d. dch. blutsaugende *Zecken* von einem zum anderen Tier übertragen wird.

Hebel jeder um einen festen Punkt drehbare starke Körper. Das Prinzip d. H. war bereits *Archimedes* bekannt. Eine Kraftwirkung auf d. H. ruft eine Drehung um dessen Achse hervor. — Das Drehungsbestreben ist um so größer, je größer d. Kraft u. je weiter d. Angriffspunkt d. Kraft von d. Drehpunkt entfernt ist. — Die Senkrechte von d.

Drehpunkt auf d. Richtung d. Kraft heißt Hebelarm. — Das Drehungsbestreben oder Drehungsmoment wird ausgedrückt durch d. Produkt aus d. Länge d. Hebelarms u. daran wirkender Kraft. — Ein H. kann daher im Gleichgewicht sein, wenn einer großen Kraft an kurzem Arm wirkend eine geringe Kraft an langem Arm entgegenarbeitet. — Die einfachste Form d. H. ist e. gerade unbiegsame Stange. — Liegt d. Drehpunkt am Ende d. Stange, so müssen zur Herstellung d. Gleichgewichts d. Kräfte nach entgegengesetzten Richtungen wirken u. man spricht von e. *einarmigen* H., liegt dagegen d. Drehpunkt auf irgendeiner andern Stelle d. Stange u. wirken d. Kräfte in gleicher Richtung, um Gleichgewicht herzustellen, so spricht man von e. *zweiarmigen* H. — Im tägl. Leben wird von d. Hebelgesetzen beständig Gebrauch gemacht; man denke an d. verschiedenen Wagen, an Nußknacker, Ruder usw. Am H. zeigt sich besond. deutlich d. goldene Regel d. Mechanik: Was an Kraft dch. d. H. gewonnen wird, geht an Weg verloren.

Hebelade schwedischer Apparat zum ruckweisen Heben v. Lasten dch. *Hebel*kraft auf geringe Höhen.

Hebelade, schwedische.

Hebelmagnet Vorrichtung zum direkten Anheben von Lasten, d. aus magnetischen Metallen bestehen, vermittelst e. Magneten.

Hebephrenie e. Form der meist jugendl. Geistesstörung, die mit *Melancholie* verbunden ist. Geht häufig in Schwachsinn über.

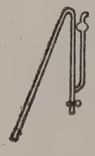
Heber 1. Phys. Vorrichtung aus Glas od. Metall, welche dazu dient, Flüssigkeiten aus Gefäßen zu entnehmen od. von einem Gefäß in e. anderes überzufüllen, ohne die Lage d. Gefäße verändern zu müssen. Man unterscheidet hauptsächl. Stech- u. Saugheber. Erstere bestehen aus e. beiderseits offenen, bauchig erweiterten



Stechheber.



Saugheber.



Heber mit Ansaugrohr mit Hahn.

Röhre, die man in e. Flüssigkeit einführt u. dann d. obere Öffnung mit d. Finger zuhält; beim Herausziehen fließt die Flüssigkeit nicht aus. — D. Saugheber ist e. gebogene Röhre mit ungleichlangen Schenkeln. Saugt man an d. längeren Schenkel, während d. kürzere in die Flüssigkeit taucht, so hebt d. Luftdruck d. Flüssigkeit bis über d. Biegung u. sie fließt herunter. — Der Luftdruck hat aber an d. längeren Schenkel e. höhere Flüssigkeitssäule zu tragen als an d. kürzern; es findet also hier e. Überdruck statt, der d. Flüssigkeit herausdrückt bis d. Niveau unter d. Röhrenöffnung sinkt. Unser 3. Bild zeigt e. H., d. gestattet d. Ansaugen mit d. Munde vorzunehmen, ohne d. Gefahr, daß d. Flüssigkeit in d. Mund kommt. — 2. Med. H., anatomischer, lange, oben offene, unten umgebogene Röhre, deren gebogener Teil in ein weites, dch. e. Membran oben geschlossenes Gefäß mündet. Beim Füllen mit Wasser wird die Membran dch. den *hydrostatischen* Druck stark gedehnt, so daß deren anatomische Beschaffenheit leicht erkennbar wird.

Heberbarometer s. *Barometer.*

Heberdeusche Knoten e. infolge Gicht bisweilen auftretende knotige Verdickung an d. Fingern.

Heberdrainage = *Drainage* (chirurgisch).

Hebermanometer s. *Manometer.*

Hebetudo Stumpfsinnigkeit, entweder infolge Erkrankung des Gehirns od. als Alterserscheinung auftretend.

Hebra, Ferdinand Ritter von, 1816—1880; Begründer der Lehre von d. Hautkrankheiten.

Hebradendron kambogioïdes = *Garcinia* Morella. — H. kochinchinensis = *Garcinia* kochinchinensis.

Hebrasche Salbe = *Unguentum diachylon Hebrae.*

Hebungen sind *Verschiebungen* d. *Strandlinie.* — H., säkulare die äußerst langsam sich vollziehenden Niveauänderungen größerer Teile d. Erdrinde.

Hebungskrater s. *Vulkane.*

Hechel = *Bürste* bei den Bienen.

Hecheln das Durchziehen d. *Flachses* u. *Hanfs* dch. e. aus vielen spitzigen Eisenstiften bestehenden Kamm, um die Fasern zu ordnen u. zu verfeinern, sowie die längeren von d. kürzeren (*Hede*) zu sondern.

Hechelzähne kegelförmige, dicht zusammenstehende Zähne d. *Pisces.*

Hecho = *Cereus* gemmatus.

Hecht = *Esox* lucius.

Hechtbarsch, Zander = *Lucioperca* sandra.

Hechtdorsch = *Merluccius* merluccius.

Hechtgebiß beim Pferde, angeborene Verkürzung des Oberkiefers.

Hechtkaiman = *Alligator* lucius.

Hechtkönig eine durch ihre Färbung ausgezeichnete Spielart d. Hechtes, *Esox* lucius.

hechtköpfiger Halbschnabel = *Hemirhamphus fluviatilis.*

Hecistothermen Pflanzen, w. jenseits d. Grenzen d. Baumwuchses wachsen, bei einer jährl. Mitteltemperatur unter 0°; sie ertragen Lichtmangel; vgl. *Hydromegathermen.*

Heck. Abkürz. f. **Heckel,** Joh. Jak., geb. 1790, gest. 1857. Kustos am k. k. Hofnaturalienkabinett zu Wien. Ichthyologe.

Heck. u. Kn. Abkürz. f. *Heckel* u. *Kner*.

Heckapfel eine der vier Formen (s. *Pirus*), d. man beim Apfelbaum unterscheidet: H. hat dunkelbraune Rinde u. spröde Wurzeln; herbe Früchte; Vorkommen in Laubwäldern.

hecken soviel wie sich fortpflanzen, besonders von Vögeln.

Heckenammer = *Emberiza* cirlus.

Heckenbraunelle, *Akcentor* modularis, Fam. *Sylviiden*, graubraun; Europa, Nordafrika, Kleinasien. Meist Sommervogel, oft überwinternd.

Heckenflüevogel = *Heckenbraunelle*.

Heckenfrosch = *Laubfrosch*.

Heckengrasmücke = *Heckensänger*.

Heckengrünling = *Ortolan*.

Heckenkirsche = *Lonicera*.

Heckenknöterich = *Polygonum* dumetorum.

Heckenreiter = *Klematis* vitalba.

Heckenrose = *Rosa* canina.

Heckensame = *Ulex*.

Heckensänger, Aëdon galaktodes, Fam. d. *Sylviiden;* ein sehr häufiger Vogel Südwesteuropas.

Heckenschmätzer, Dorngrasmücke = *Sylvia* cinerea.

Heckensperling = *Heckenbraunelle*.

Heckensträucher Gehölze, die d. Schnitt gut vertragen u. sich reichlich verzweigen, so daß sie undurchdringlich werden: Weißdorn, Weißbuche, Liguster, Lebensbaum, auch Fichte u. Taxus.

Heckenweißling, Baumweißling = *Piëris* krataegi.

Heckenwinde = *Konvolvulus* Sepium.

Heckenysop = *Gratiola officinalis*.

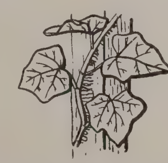
Hecklauge = *Altlauge*.

Hede d. beim *Hecheln* d. Flachses u. Hanfs von d. Zähnen d. Hechel zurückgehaltenen kürzeren Fasern. Die H. wird zu grober *Leinwand* verarbeitet. In Hessen u. anderen Gebieten Werg genannt.

Hedenbergit magnesiumfreier Kalkeisen*augit* Skandinaviens.

Hedeoma Fam. d. *Labiaten*, Kräuter, Halbsträucher od. kl. Bäume. Blätter klein, ganzrandig, gesägt; Blüten spärlich, klein, in falschen *Quirlen*. Amerika. — H. pulegioides, arzneilich benutzt, einjährig., weichhaarig. Kraut, liefert *Poleyöl*.

Hedera, Efeu, Fam. d. *Araliaceen* (L. V. 1.). — H. helix, gemeiner E., Eppich, immergrüner Strauch mit kletterndem Stengel u. Büscheln von Luftwurzeln. Blätter 3—5 zackig. An d. blühenden, aufrechten Zweigen ganzrandige Blätter; Blüten grüngelb. Beeren reifen erst im Frühjahr (schwarz). Früher wurden Holz, d. daraus hervorquellende Harz, Blätter und Früchte arzneilich benutzt. Asien, Europa. — H. hibernica, schottischer E., sehr schnellwüchsig, aber empfindlich. — H. kolchica, Transkaukasien; langgestielt, ledrige, herzförmige Blätter, nicht winterfest. Früher fast alle Teile v. H. arzneilich benutzt (hedranon gr. = Sitz — weil auf d. Unterlage festsitzend). — H. quinquefolia = *Ampelopsis* hederacea W.



Hedera helix.

Hederich = *Alliaria* R. Br., *Sinapis* arvensis L. u. *Raphanistrum* (*Raphanus*) arvense Wallr.

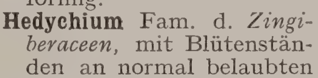
Hederichöl das aus d. Samen d. *Hederichs* gepreßte fette Öl, w. in d. Seifenfabrikation Verwendung findet.

Hedonal, Methylpropylkarbinolurethan, $NH_2.CO.OCH(CH_3)C_3H_7$; Smp. 76°; farblose lösliche, nach Pfefferminze schmeckende Kristalle. Schlafmittel.

Hedw. Abkürz. f. **Hedwig,** Johann, geb. 1730 zu Kronstadt, gest. 1799 als Prof. d. Bot. zu Leipzig. Zahlreiche botan. Schriften.

Hedwigia, Hedwigie, Fam. d. *Grimmiaceen*, zur Ordn. d. *Sphagnaceen* gehörig. Moos, Polster od. Rasen bildend; Blätter oft *papillös; Peristom* einfach od. doppelt, selten fehlend; *Kalyptra* meist mützenförmig.

Hedwigia albicans (Fruchttragender Sproß).



Hedychium Fam. d. *Zingiberaceen*, mit Blütenständen an normal belaubten Sprossen (vgl. *Kurkuma*); d. *Pollen* haftet sich an d. Flügel v. Schmetterlingen, während beim Einführen d. Rüssels in d. enge Blumenröhre d. Rüssel festgeklemmt wird.

Hedyphan s. *Mimetesit*.

Hedypnois Engl. = Leontodon autumnalis L.; s. *Taraxacum*.

Hedysareen, Gliederhülsengewächse, Untergruppe d. *Papilionaceen*, umfaßt d. Gatt. *Ornithopus*, *Koronilla*, *Onobrychis*, *Arachis* u. *Desmodium*.

Hedysarum, Hahnenkopf, Süßklee, *Papilionaceen*. Kräuter od. Halbsträucher mit unpaarig gefiederten od. dreizähligen Blättern; Blüten in Trauben od. Ähren. — H. coronarium, Futterkraut in Italien. — H. lagopodioides liefert Gespinstbastfasern; Ostindien.

Hedysarum gyrans = *Desmodium* gyrans.

Heerd usw. s. *Herd* usw.

Heeren, Friedrich, Chemiker, geb. am 11. Aug. 1803 in Hamburg, gest. am 2. Mai 1885 in Hannover. Lieferte Untersuchungen über d. Färberflechten u. zahlreiche techn.-chem. Arbeiten. Erfinder e. *Pioskops*.

Heereskrankheiten sind solche Krankheiten, d. besonders früher im Heere häufig vorkamen u. deren Weiterverbreitung dch. d. besonderen Eigentümlichkeiten des Heerwesens begünstigt werden. Hierzu gehören in erster Linie die Infektionskrankheiten, wie *Typhus, Ruhr* usw.

Heerk = *Sinapis* arvensis.

Heerrauch = *Höhenrauch.*

Heerschnepfe, kleine H. = kl. *Sumpfschnepfe,* große H. = *Bekassine.*

Heerwurm u. **Heerwurmtrauermücke** = *Sciara militaris.*

Hefe od. **Hefepilz,** Saccharomyces zur Fam. d. *Saccharomyceten* gehörig. Sproßzellen; kugelig, oval od. kurz cylindrisch. Die Vermehrung erfolgt durch Sprossung; selten (z. B. im Hungerzustand) durch Sporenbildung. In Flüssigkeiten gesellig lebend und in zuckerhaltigen Flüssigkeiten dch. ihr *Enzym Gärung* erregend. Die Gegenwart v. stickstoffhaltigen Materien u. Mineralsalzen ist f. d. Hefewachstum nötig. Die H. wächst auch auf d. Oberfläche fester Körper, bes. süßen Früchten u. dgl. Die wichtigsten Hefearten sind: Bier- oder Branntweinhefe, Saccharomyces cerevisiae. Zellen rundlich oder oval, einzeln oder in kurzen, verzweigten Ketten. Man unterscheidet Oberhefe u. Unterhefe. Die Oberhefe, infolge Sauerstoffbedürfnisses der H. bei d. Gärung an d. Oberfläche d. Flüssigkeit (bei 14—18⁰ C, rasch u. stürmisch verlaufend) wachsende H.; dieselbe sammelt sich als gelbbrauner Schaum an d. Oberfläche d. gärenden Flüssigkeit u. besteht aus zu Ketten verbundenen Zellen. — Im Gegensatz zu dieser entwickelt sich d. Unterhefe infolge von Untergärung (bei 4—10⁰ C langsam verlaufend) auf d. Boden d. Gärbottichs in e. dichten Schicht u. besteht aus einzelnen od. zu wenigen verbundenen Zellen. — Weinhefe, S. ellipsoïdeus, Zellen elliptisch, einzeln od. in verzweigten, kurzen Ketten. Erreger d. Gärung d. Weinmostes. — Kahmhefe, S. mycoderma, Zellen oval od. cylindrisch, reichverzweigte Ketten bildend. Bildet d. *Kahmhaut.* Getrocknet kommt Hefe als Trockenhefe als Nährpräparat in d. Handel. Neuerdings wird Hefe künstlich gezüchtet als Futtermittel (saccharum lat. = Zucker, mykes gr. = Pilz).

A B

A Zellen der Bierhefe (Saccharomyces cerevisiae), B Hefe mit Sporenbildung.

Hefelaktose s. *Milchzucker.*

Hefemaltose = *Invertase.*

Hefenextrakt dch. Auspressen d. mit Dampf gekochten Hefe auch dch. Behandlung mit Kochsalz gewonnene Extrakte des Zellinhaltes der Hefe, die häufig als Ersatzmittel für *Fleischextrakt* verwendet werden.

Hefenmaische e. *Maische* aus Roggen od. Mais, d. mit obergäriger *Hefe* nach der Verzuckerung mit *Darrmalz*auszug versetzt wird, zwecks Gewinnung von Hefe, zur Herstellung von *Preßhefe.*

Hefenpreßsaft s. *Plasmin.*

Hefenschwarz die feinste Sorte des *Frankfurter Schwarz,* dch. Verkohlen v. Weinhefe dargestellt.

Hefepilze = *Hefe.*

Hefeprüfung auf Gärfähigkeit man bringt e. bestimmte Menge d. *Hefe* mit Zuckerlösung zusammen u. ermittelt d. infolge d. Gärung entwickelte *Kohlensäure.*

Hefesprossung e. Form d. *Konidien*vermehrung bei *Taphrina,* wobei d. *Sporen,* oft schon in d. noch geschlossenen *Asci* zu Konidien aussprossen.

Hefetryptose s. *Tryptose.*

Hefner-Alteneck, Elektroingenieur, geb. 27. April 1845 in Aschaffenburg, gest. 7. Jan. 1904; bedeutender Erfinder auf d. Gebiet der Elektrotechnik. Konstruierte den *Trommelinduktor,* d. *Differentialbogenlampe,* d. *Dynamometer* u. ein *Photometer.*

Hefner-Altenecksche Bogenlampe s. *Siemenssche Bogenlampe.*

Hefnereinheit = praktische *Helligkeitseinheit.*

Hefnerkerze, Hefnerlicht, Pyr, Abkürz. H. K., ist e. für d. Bedürfnisse d. Beleuchtungstechnik auf Vorschlag *Hefners* dch. Übereinkunft gewählte Einheit, d. h. die Energie d. sichtbaren (v. Wasser nicht absorbierbaren) Strahlung einer *Amylacetat*lampe mit 8 mm dickem Docht bei 40 mm Flammenhöhe.

Heftelblätterpilz = *Agaricus* fibula.

Heftpflaster besteht aus *Emplastrum* Lithargyri simplex, *Dammaraharz,* gelbem Wachs, *Kolophonium* u. *Terpentin;* klebt stark (lat. = Emplastrum adhaesivum). — Engl. Heftpflaster = *Englischpfl.*

Hege Schonzeit u. pflegliche Behandlung des Wildes.

Hegetsch. Abk. f. **Hegetschweiler,** Johann, geb. 1789 in Riffersweil, gest. 1839. Arzt u. Staatsrat zu Zürich, leitete d. Anlage d. bot. Gartens (Flora d. Schweiz).

Hehnersche Zahl Menge d. in 100 Teilen Fett enthalt. wasserunlöslichen nichtflüchtigen *Fettsäuren.*

Hehrrauch = *Höhenrauch.*

Heib. Abkürz. f. **Heiberg,** Peter Andr. Christ., gest. 1875. Einige Zeit Redakteur d. dänischen „Botanisk Tidsskrift"; schrieb 1863 über *Diatomeen.*

Heide 1. baumloses, mageres, mit *Heidekraut* bestandenes Ödland; charakteristisch f. d. H. sind d. *Heidepflanzen.* In manchen Gegenden (Mark) auch Bezeichnung e. ausgedehnten Waldstrecke. — 2. H. = *Erika;* auch *Kalluna vulgaris.*

Heideboden hellbrauner *Humus*boden mit beigemengtem Quarzsand, welcher wenig Nährstoffe enthält u. geringes *Wasserhaltungsvermögen* hat.
Heideckerwurzel = *Rhizoma Tormentillae.*
Heidedrossel = *Wein-* od. *Rotdrossel.*
Heidegewächse = *Erikaceen.*
Heideginster = *Ulex* europaeus.
Heidegras = *Narthecium* ossifragum.
Heidegrütze = *Polygonum* Fagopyrum.
Heidehuhn = Birkhuhn; s. *Tetrao.*
Heidekorn = *Polygonum* Fagopyrum.
Heidekraut = *Kalluna vulgaris.*
Heidekrautgewächse = *Erikaceen.*
Heidekrautwurzel = *Bruyèreholz.*
Heidelabkraut = *Galium* silvestre.
Heidelbeere = *Vaccinium* Myrtillus.
Heidelbeergewächse = *Vacciniaceen.*
Heidelbeerwein aus Heidelbeeren dargestellter Wein.
Heidelerche = *Alauda arborea.*
Heidemoor s. *Moor.*
Heidenachtigall = *Lerche.*
Heidenelke = *Dianthus* deltoides.
Heidepflanzen sind die *heiden*bildenden Gewächse wie besond. *Kalluna* vulgaris, *Erikaceen, Genista, Ulex, Sarothamnus,* sowie Moose u. Flechten; auch *Vacciniaceen.*
Heiderauch = *Höhenrauch.*
Heiderettich = *Raphanistrum* arvense.
Heideröschen = *Helianthemum.*
Heidesegge = *Erika* ericetorum.
Heidetorf Torf mit Resten verschiedener Pflanzen, bes. von *Kalluna vulgaris* u. *Erika* tetralix.
heidnisches Wundkraut = *Solidago* Virgaurea; auch = *Senecio* saracenicus.
Heidschnucke e. kleine, grobwollige Rasse von *Ovis* aries; auf d. Lüneburger Heide gezüchtet.


Heidschnucke.

Heiko-Iris verbessertes u. verfeinertes Veilchenwurzelextraktparfüm.
Heil aller Welt, Heilandstee = *Agrimonia* officinalis.
Heilbohne = *Dolichos.*
Heilbutt, Scholle = *Hippoglossus hippoglossus.*
Heildistel, *Knicus* benedictus, Gatt. der *Kompositen* mit der einzigen Art K. benedictus, ein einjähriges Gewächs in Südeuropa u. Kleinasien, dch. Gartenkultur bis in das südliche Norwegen u. nach Nordamerika verbreitet, ist 40 cm hoch mit wechselständigen, buchtig, fiederspaltigen, stacheligen, zottig behaarten Blättern u. gelben Blüten in einzeln endständigen Köpfchen. Das Kraut schmeckt stark bitter, enthält einen kristallisierbaren Bitterstoff, Knicin.
Heilglöckchen = *Kortusa* Mathioli.
Heilgymnastik wissenschaftlich methodische Körperbewegung zur Kräftigung u. Stärkung d. Muskulatur u. des gesamten Körpers, ferner zur Heilung krankhafter Zustände, bes. *Deformitäten* d. Wirbelsäule. Der H. dienen auch die *medikomechanischen* Anstalten f. Kriegsverletzte. Die sinnreich für d. H. konstruierten Instrumente wurden zuerst von Zander, einem schwed. Arzt, angegeben.
Heiligenholz = *Guajakholz.*
Heiligenkraut, Heiligenpflanze = *Santolina.*
Heiligenstein = *Cuprum aluminatum.*
heiliger Feigenbaum = *Ficus* religiosa.
heiliges Feuer = *Kriebelkrankheit.*
heiliges Kraut = *Verbena* officinalis.
heiliges Kreuzholz = *Viscum* album.
Heilkraut = *Herakleum* sphondylium.
Heilkunde ist die Lehre von den Krankheiten des menschl. u. Tierkörpers u. der zu ihrer Bekämpfung angewandten Mittel.
Heilmittel alle Mittel, welche zur Heilung v. Krankheiten u. Störungen d. Gesundheit dienen: pharmazeutische, *diätetische,* physikalische u. chirurgische Heilmittel.
Heilmittellehre = *Pharmakologie.*
Heilpädagogik die wissenschaftl. methodische Erziehung kranker Kinder.
Heilpflaster, schwarzes = *Emplastrum fuscum* kamphoratum.
Heilquellen s. *Mineralwässer.*
Heilserum = *Serum* s. auch *Immunität.*
Heilung ist entweder d. Nachlassen u. Aufhören aller krankhaften Symptome bis zur Gesundung (Naturheilung — Sanatio spontanea) od. die künstl. Heilung dch. zielbewußtes Handeln u. Eingreifen d. Arztes.
Heilwurz = *Libanotis* Crz., auch *Opoponax* chironium Koch u. *Althaea* officinalis L.
Heim, Albert, geb. am 12. April 1849 in Zürich, seit 1887 Prof. an d. Universität u. seit 1881 Direktor der geol. Sammlungen; arbeitete über Gebirgsbildung, Erdbeben, Gletscher, geol. Kartierung d. Schweiz.
Heimchen = *Gryllus.*
Heimweh, Nostalgie s. *Melancholie.*
Heincke, Friedrich, geb. 6. Jan. 1852 zu Hagenow in Mecklenburg, Direktor der biologischen Anstalt auf Helgoland; Zoologe.
Heinrich, großer s. *Inula* Helenium.
Heintzit, Hintzit, monokl. weiße glänzende Kristalle von Magnesium-Kaliumborat H. 4, 5. G. 2, 1. Staßfurt, Westeregeln.
Heis, Eduard, Astronom, 1806—1877 in Münster; Beobachter v. *Sternschnuppen;* gab e. Himmelsatlas heraus.
Heisan = *Hyson.*
Heiserkeit, Raucedo, Symptom von Erkrankungen d. Kehlkopfs. Die H. kann sich bis zur Stimmlosigkeit (*Aphonie*) steigern.
Heißdampfmaschine *Dampfmaschine,* die statt mit gesättigtem Wasserdampf mit überhitztem Dampf (Heißdampf nicht über 350°) betrieben wird. H. hat die-

selben Bestandteile wie die gewöhnliche Dampfmaschine. Besondere Sorgfalt ist bei der H. auf die *Stopfbüchsen* verwandt.

heißer Pfeffer d. Früchte v. *Piper* nigrum, d. unreif, grün gesammelt u. gedörrt werden u. eingeschrumpft schwarz geworden sind.

heiße Quellen s. *Quellen.*

heiße Zone, Äquatorialzone. Der Gürtel zu beiden Seiten d. Äquators zwischen d. *Wendekreisen* d. Krebses u. d. Steinbockes, je $23^1/_2{}^0$ vom Äquator entfernt.

Heißhunger = *Bulimie.*

Heißluftbäder s. *Schwitzkuren.*

Heißluftmaschine, kalorische Maschine. Maschine, bei der als treibende Kraft die Ausdehnung d. atmosphärischen Luft beim Erwärmen benutzt wird. Bei der geschlossenen H. wird e. bestimmte Luftmenge abwechselnd erwärmt u. abgekühlt; die offene H. arbeitet mit stetig sich erneuernder Luft oder mit Feuergasen, sog. Feuerluftmaschine.

Heißsatiniermaschine s. *Satiniermaschine.*

Heißwassertrichter. Um heiß gesättigte Lösungen zu filtrieren, ohne daß sich beim Filtrieren schon auf dem Filter Kristalle abscheiden, bringt man e. Glastrichter in e. doppelwandigen Metalltrichter, dessen Zwischenraum mit siedendem Wasser gefüllt ist.

Heist. Abkürz. f. **Heister,** Lorenz, geb. 1683 zu Frankfurt a. M., gest. 1758. Chirurg. Prof. d. Medizin in Helmstedt. Trat mehrfach als Gegner Linnés auf.

Heister 1. Bot. H. s. *Halbheister.* — 2. Chir. H. ein von *Heister* angegebenes Instrument zum gewaltsamen Öffnen d. Mundes. — 3. Zool. H. = *Elster.*

Heizeffekt, Wärmeeffekt, ist derjenige Temperaturgrad (bezogen auf e. Anfangstemp. v. 0° u. dem normalen Druck = 760 mm), den e. Heizmaterial bei der Verbrennung entwickelt.

Heizerkrämpfe e. bei Heizern infolge d. hohen umgebenden Temperatur vorkommende Erkrankung, bestehend in Muskelkrämpfen, und Lähmungen einzelner Muskelgruppen.

Heizgase s. *Heizmaterialien.*

Heizmantel. Will man Gase od. Dämpfe im *Eudiometer* e. konstanten höheren Temperatur unterwerfen, so umgibt man dasselbe mit e. H., d. h. e. weiten Glasrohr, durch dessen seitlichen Ansatz man Wasserdampf od. dgl. einleitet. Der H. ist für wissenschaftliche gasanalytische Zwecke unentbehrlich. — In d. Technik dienen H. als Wärmeverteiler.

Heizmaterialien Stoffe, dch. deren Verbrennung Wärme für Haus u. Industrie erzeugt wird. — Man unterscheidet: a) feste, von der Natur gelieferte H.: *Holz, Torf, Braun-* u. *Steinkohlen* u. die künstl. erzeugten: *Koks* u. *Holzkohle;* b) flüssige: *Erdöl;* c) Heizgase: natürl. Erdgase u. d. künstl. erzeugten (*Generatorgas, Acetylen, Leuchtgas, Knallgas, Wassergas*).

Heizschlange e. in mehreren spiralen Windungen geführtes Rohr, durch welches Dampf oder heißes Wasser strömt; zu Heizungszwecken vgl. *Dampfkochung.*

Heizwert = *Brennwert.*

Heizwertbestimmung, Kalorimetrie, s. *specifische Wärme.*

Hekistothermen Pflanzen, welche während des kurzen Sommers in den arktischen Gebieten vegetieren, manchmal nur einige Wochen lang, d. übrigen Teil d. Jahres unter Schnee u. Eis begraben liegen (hekista gr. = am wenigsten, thermos gr. = warm).

Hektik = *Auszehrung.*

hektisch in Verbindung mit Fieber gebraucht zur Bezeichnung, daß mit diesem e. ständiger Verfall d. Körpers einhergeht. — h. Habitus = schwindsüchtiges Aussehen. — h. Röte = die Röte d. Wangen bei Auszehrenden (s. *Auszehrung*).

Hektogramm = 100 *Gramm.*

Hektograph in einfachster Art Blechkästen mit *Hektographenmasse.* Vervielfältigungsapparat für Schriftstücke u. Zeichnungen dch. *Anilinfarben*tinten (z. B. Methylviolett), wobei nach einem Abdruck d. Schriftstücks auf d. Hektographenmasse von diesem viele Abzüge hergestellt werden können.

Hektographenblätter s. *Hektographenmasse.*

Hektographenmasse für *Hektographenapparate;* besteht aus Gelatine (200 g); Wasser (250 g) u. Glycerin (600 g), auch mit Zusatz v. Zucker. *Hektographenblätter* sind in eine ähnliche Masse (meist Leim statt Gelatine) getauchte Fließpapierblätter.

Hektokotylus ein Arm mancher *Cephalopoden,* welcher eine seiner Funktion als *Hilfswerkzeug d. Begattung* entsprechende Umformung erfahren hat, sich loslöst u. frei umherschwimmt; schon von Aristoteles beschrieben.

Hektometer = 100 *Meter.*

Hektoorinde zur Bereitung e. berauschenden Getränkes, des „Mead", verwendete Rinde von *Rhamnus* inebrians; Hopfensurrogat.

Hektowatt = 100 *Watt.*

Hektowattstunde Einheit der elektrischen Arbeitsmenge = 100 *Watt* × 1 Stunde.

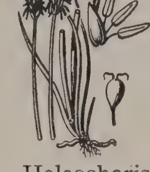
Heldbock, Eichenbock = *Cerambyx* heros.

Helderbergschichten Stufe d. *Devons* in Nordamerika.

Heldr. Abkürz. f. **Heldreich,** Theodor v., Direktor d. botan. Gartens u. d. naturhistorischen Museums zu Athen 1862 bis 1873; schrieb über griech. Pflanzen.

Helecho auf d. kanarischen Inseln gebräuchliche Bezeichnung für d. Wurzelstock von *Pteris* aquilina; derselbe dient seines Stärkemehlgehaltes wegen als Nahrungsmittel; es wird daraus d. Helechobrot bereitet.

Helechobrot s. *Helecho.*
Helenakraut, Helenenkraut = *Inula* helenium.
Helenin = *Alantkampfer.*
Helenit ein fossiler *Kautschuk.*
Heleocharis palustris, gemeines Sumpfried, Fam. d. *Cyperaceen* (L. III. 1.), m. bläulichgrünem Halm; Griffel am Grunde eingeschnürt; 2 Narben. In Gräben, gemein.


Heleocharis palustris.

Heleoplankton = *Teichplankton.*
Helfkraut = *Marrubium* vulgare.
Helgotan, Methylentannin, schwach gefärbt, unlöslich. Ersatz d. *Tannoforms.*
Heliaktis bellis eine in den europäischen Meeren sehr häufige *Aktinie.*



Heliaktis bellis.

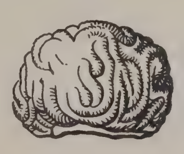
heliakisch, heliarisch, heliotisch, helisch, zur Sonne gehörig, auf dieselbe bezüglich; d. erste Aufgang eines Sternes in d. Morgen*dämmerung* u. der letzte Untergang in d. Abend*dämmerung.*
Heliantheen nach vielen Einteilungen eine Fam. der *Kompositen* mit d. Vertretern *Helianthus* u. *Bidens.*
Helianthemum, Sonnen-, Heideröschen, Fam. d. *Cistaceen* (L. XIII. 1.). Halbsträucher od. Kräuter. — H. vulgare, Feldysop. Heideröschen mit *gegenständ.* Blättern u. Nebenblättern; goldgelb. — H. fumana = *Fumana* vulgaris. — H. nummularium, Nord- u. Mitteldeutschland (helios gr. = Sonne, anthemon gr. = Blume).

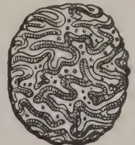

Helianthemum nummularium.

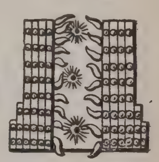
Helianthin, Methylorange, Orange III, Tropaeolin. Ein *Azofarbstoff.* — Dient als empfindl. *Indikator* bei der *alkalimetrischen* Titrierung an Stelle v. *Lakmus,* da d. gelbe Lösung des Farbstoffs dch. Spuren v. Säure rot gefärbt wird; gegen Kohlens. ist er unempfindlich. Chem. Name: Dimethylamidoazobenzolsulfosaures Natrium.
Helianthus, Sonnenblume, Fam. d. *Kompositen* (*Tubifloren*) (L. XIX. 3.). Große, gelbe, gipfelständige, halbkugelige Blütenköpfe mit dachiger Hülle; Randblüten zungenförmig, geschlechtslos, *Scheibenblüten* röhrig, zwittrig, an hohen, rauhhaarigen Stengeln (helios gr. = Sonne, anthos gr. = Blume). — H. annuus, gemeine Sonnenblume, stammt aus Mexiko u. Peru, kam 1569 nach Europa u. ist e. ziemlich verbreitete Zierpflanze mit gestielten, herzförmigen, gesägten Blättern, großen, nickenden Scheiben; besonders d. Varietäten: H. argyrophyllus, einjährig, weißfilzig, u. H. multiflorus, ausdauernd. Die schwarzen, grauen od. gelblichen Früchte dienen auch z. Gewinnung eines Speise- u. Brennöls (*Sonnenblumenöl*); aus d. Fruchtmehl backen d. Indianer Brot. Geflügelsamen. — H. tuberosus, knollige Sonnenblume, Topinambur, Erdmandel, Grund-, Erdbirne, Erdapfel, Erdartischocke; kam 1617 aus Brasilien nach England u. von da nach Deutschland, wo sie kultiviert wird. Den Wurzeln d. Kartoffeln ähnliche Knollen, welche Topinambur, Erdbirnen, zuweilen auch Bataten genannt u. als Viehfutter benutzt werden. Stengel bis 3¾m hoch, ohne Verästelung, mit vielen gegenständigen, herzförmigen, oben ovalen Blättern, mit 5—8 cm im Durchmesser messenden, stehenden, gelben Blütenköpfen, sehr spät blühend. In d. Wallachei u. Moldau auch statt d. Kartoffeln roh od. gekocht gegessen.


Helianthus tuberosus (Topinambur).

Heliaster helianthus Ordn. d. *Asteroideen,* Seesterne; Scheibe breit, mehr als 25 Arme; Chile.
Heliastraea Koralle; häufig in der *Triasformation.*


Stock ohne d. Weichteile.


Stock m. d. Weichteilen.


Drei Kelche v. Heliastr.

Heliastraea heliopora.

Helichrysum, Strohblume, Immortelle, Sonnengold, Immerschön, Fam. d. *Kompositen* (*Tubifloren*) (L. XIX. 2.). Grau- od. weißfilzige Kräuter, Halbsträucher u. Sträucher. Blütenköpfchen mit goldgelben, trockenhäutigen Hüllblättchen; da sie sich Jahre lang halten, werden sie (auch verschieden gefärbt) zu Blumensträußen u. Kränzen verwendet. Etwa 300 Arten, fast überall. In Deutschland nur: H. arenarium (Sandimmortelle, gelbes Immerschön, Goldblume,


Helichrysum arenarium.

Fuhrmannsröschen), gelb blühend (gelbe Katzenpfötchen, Sandruhrkraut, Strohblümchen), früher medizinisch benutzt. Als Zierpfl. sind beliebt: H. orientale, Kleinasien, H. bracteatum aus Neuholland, H. petiolatum, südafrikan. Halbstrauch, u. a. (heliochrysos gr. = Sonnengold; immortalis lat. = unsterblich).

Heliciden, Schnirkelschnecken, Fam. d. Ordn. *Pulmonaten,* Lungenschnecken; verschließen im Winter ihre Schale mit einem Deckel; vgl. *Helix.*

Helicin $C_{13}H_{16}O_7 + H_2O$, *Glykosid;* entsteht aus *Salicin* durch salpetrige Säure u. ist in *Glykose* u. *Salicylaldehyd* spaltbar, aus diesem auch synth. darstellbar.

Helicismus e. Drehung, welche b. Pflanzenorganen in einem bestimmten Alter vorkommt, z. B. bei *Wickelranken.*

Helikometrie Lehre von den *Spiralen.*

Helikonia, 1. Helikonie, Tafelbanane, Fam. d. *Musaceen;* krautige Pflanzen mit falschem *Stengel* aus eingerollten Blattscheiden, mit d. Blütenschaft im Zentrum, schönen Blättern, meist gefärbten *Deckblättern,* Blüten in *Wickeln.* Alle im trop. Amerika. Als Warmhauspflanze H. metallica v. Neugranada, Blätter oben seidengrün, unten metallisch rot. Mittelnerven opalisierendweiß; s. *Helikoniden.*

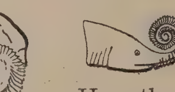
Helikoniden sind Tagschmetterlinge m. langen, schmalen, breit u. stumpf abgerundet. Vorder- u. eiförmig. Hinterflügeln; fast auf Südamerika beschränkt. — Helikonia erato, Flügel gelb, rot u. schwarz gestreift. Venezuela.


Helikonia erato.

Helikopis, Tagfalter, Gruppe d. *Eryciniden* mit Haarschopf im Nakken u. stark gezacktem, in mehrere Schwänzchen auslaufend. Hinterflügelrand; H. acis in Cayenne.


Helikopis acis.

Helikoprion bessonowi *ammoniten*ähnliche, permischen (= *Dyas*) Haifischen zugehörige Gebilde, die jedenfalls vom Oberkiefer ausgingen und eine Angriffswaffe bildeten.


Helikoprion bessonowi.

Hypothetische Stellung der Helikoprion Spirale.

Helikotrema kleines Loch in d. *Schnecke* des Ohres (helix gr. = Schnecke, trema gr. = Loch).

Heliochromie älteres kompliziertes Verfahren einer *Farbenphotographie,* auf Erzeugung undurchlässiger Schichten in mit *Chromsäure*salzen versetzter Gelatine dch. stehende *Licht*wellen beruhend.

Heliochromoskop optisches Instrument gibt dem Auge des Beschauers eine farbige Wiedergabe eines bunten Originals.

Heliodont ein *Magnesiumsuperoxyd* enthaltendes Präparat; Mund*desinfiziens.*

Heliographie Verfahren zur Herstellung d. *Heliogravüre.*

Heliogravüre Bild, wiedergegeben dch. e. *photomechanisches* Vervielfältigungsverfahren, beruht auf d. Herstellung geätzter Druckplatten aus Kupfer, bei denen durch Kopieren auf chromierte Gelatine d. Bild auf den Ätzgrund derart übertragen wird, daß es mit geeigneten Ätzmitteln erhöht od. vertieft geätzt werden kann. Für Kunstwerke jetzt bevorzugt (helios gr. = Sonne, graphein gr. = schreiben).

Heliokopepsin e. in d. Weinbergschnecke (*Helix* pomatia) vorkommendes *Ferment,* welches rohes *Fibrin* in saurer Lösung verdaut.

Heliolintdruck s. *Photogravüre.*

Helioliten Bodenkoralle aus *Silur* u. *Devon.*

Heliometer 1. Aſtron. d. genaueste Instrument zur Messung sehr kleiner Winkel; dient z. genauen Bestimmung d. Entfernung benachbarter Sterne. Das *Objektiv* ist durchgeschnitten, so daß jede Hälfte ein Bild der Sterne zeichnet; die Messung geschieht dch. e. an geteilten Skalen ablesbare mikrometrische Verschiebung d. Objektivhälften. — 2. Phyſ. = *Pyrheliometer.*

Heliomikrometer Instrument, um heliographische Positionen aus Sonnenaufnahmen ohne Rechnung zu ermitteln.

heliophil heißt e. Pflanzenorgan, wenn es starke Belichtung bevorzugt; *heliophiles Blatt* = Sonnenblatt (helios gr. = Sonne, phileo gr. = ich liebe).

heliophob heißt e. Pflanzenorgan, wenn es starke Belichtung meidet od. geringer Belichtung angepaßt ist; heliophobes Blatt = Schattenblatt (phobeo gr. = ich fürchte).

Helioplagiotropismus d. Fähigkeit e. Pflanzenorgans, d. *Hauptachse* d. letzteren schräg zum Lichte einzustellen (plagios gr. = quer, schief, schräg).

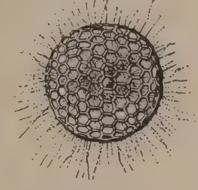
Helioporideen, Fiederkorallen, Fam. d. *Anthozoen;* festsitzende Stöcke mit kompaktem Kalkskelett, die *Polypen* in röhrigen Aushöhlungen; hierher gehört Heliopora coerulea, blaugefärbt; Ind. Ocean.

Helioskop e. *Fernrohr* z. Beobachtung d. Sonne; d. Intensität d. Sonnenlichts kann zu diesem Zweck darin beliebig abgeschwächt werden, teils dch. verschiedenfarbige *Blendgläser,* teils dch. *Polarisation.*

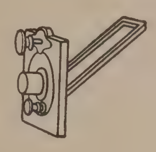
Heliosöl Nebenprodukt bei d. *Paraffin*darstellung aus Braunkohlenteer. — Besteht aus hochsiedenden *Kohlenwasserstoffen* (230°—300°) u. wird als Leuchtmaterial verwendet.

Heliosperma alpestre = *Silene* alpestris.

Heliosphaera actinota. Ordn. d. *Radiolarien.* Skelett aus e. Gitterkugel mit gleich großen, runden Maschen bestehend; mit 20 längeren Hauptstacheln und zahlreichen kurzen Nebenstacheln. Mittelmeer ganz ähnlich d. H. inermis (helios gr. = Sonne, sphaira gr. = Kugel).


Heliosphaera inermis.

Heliostat Vorrichtung, um Sonnenstrahlen in bestimmter Richtung in e. verdunkeltes Zimmer zu lenken. — Besteht aus e. Spiegel, der dch. d. Hand gestellt od. vermittelst e. Uhrwerks d. Lauf d. Sonne so folgt, daß die reflektierten Strahlen immer die gleiche Richtung beibehalten u. so nach e. bestimmten Punkt, Fernrohr od. *Spektroskop* gesandt werden.



Heliostrophismus dch. Licht verursachte Drehungen v. Pflanzenorganen (strophe gr. = Drehung).

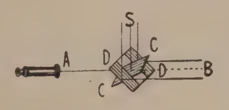
Heliotaxis *Reizbewegungen* dch. Lichteinwirkung hervorgerufen; besonders bei d. *Schwärmzellen* d. Algen (helios gr. = Sonne, taxis gr. = Stellung).

Heliotherapie die Behandlung mit Sonnenlicht (s. *Lichttherapie*).

Heliothermometer = Pyrheliometer; s. *Insolation.*

Heliothrips e. Insekt aus d. Fam. d. *Thripsiden;* in Gewächshäusern auf Blüten; m. fremden Pflanzen eingeschleppt.

Heliotrop 1. Astron. Instrument, um d. Sonnenstrahlen nach einem bestimmten entfernten Punkt hinzuwerfen u. dadurch e. weithin sichtbaren Visierpunkt zu erzeugen od. Lichtsignale zu geben; bei der Landesvermessung angewandt. Das Fernrohr A (s. Figur) ist auf den Punkt B gerichtet, so daß ein v. B. ausgehender Lichtstrahl d. am Okularende befindliche Auge trifft. Wird auf d. Linie dieses Lichtstrahls nahe vor d. Fernrohr e. ebener Spiegel CC angebracht u. so aufgestellt, daß er die auf ihn fallenden Sonnenstrahlen S genau auf d. Linie BA in d. Fernrohr wirft, so erblickt man im Fernrohr statt des Punktes B e. Bild d. Sonne. Ein zweiter, aus zwei Teilen bestehender Spiegel DD steht senkrecht z. Ebene d. ersten Spiegels u. reflektiert daher in gleicher Weise Sonnenstrahlen in d. Richtung DB. An d. sehr weit entfernten Punkte B verschwindet nun aber d. Breite d. Spiegels u. man erblickt dort d. Strahlen, d. von beiden Hälften desselben ausgehen, zusammenfallend. Der Beobachter in A erfährt d. richtige Ankunft d. reflekt. Lichtes in B, sobald er das v. Spiegel CC reflektierte Sonnenlicht im Fernrohr sieht; denn alsdann kann er sicher sein, daß die in d. entgegengesetzten Richtung reflektierten Strahlen ebenfalls an d. richtigen Punkt gelangen. — 2. Bot. H. = *Heliotropium.* — 3. Min. H., Blutjaspis, orientalischer Jaspis, ist ein grüner *Chalcedon* mit roten Punkten (Einschlüsse von Eisenoxyd). Ostindien, Bucharai; zu Ringsteinen sehr häufig verschliffen.



Heliotropin, Piperonal,

$$\overset{H}{\underset{O}{}}\!\!>C\cdot C_6H_3\!<\!\overset{O}{\underset{O}{}}\!\!>CH_2$$

Methylenäther d. *Protokatechu*aldehyds; künstl. hergestellt aus *Safrol.* Wird in d. Parfümerie verwendet; angenehmer Heliotropgeruch; Smp. 37°.

Heliotropismus Bot. d. Fähigkeit e. Pflanzenteils e. bestimmte Stellung zur Richtung d. Lichtstrahlen einzunehmen. Man unterscheidet: *Longitudinal-* u. *Transversalheliotropismus.* — Zool., tierischer H., Beeinflussung d. Wachstumsrichtung tierischer Organe durch Licht. — Der H. kann positiv u. negativ sein, je nachdem d. betreffenden Körperteile sich dem Lichte zu- od. von ihm abwenden. Namentlich beobachtet bei *Hydroideen.*

Heliotropium, Heliotrop, Sonnenwende, Fam. d. *Boraginaceen* (L. V. 1.); über 200 Arten. — H. peruvianum, Vanillheliotrop, Strauch Perus; der angenehm riechenden Blüten wegen beliebte, bis 2 m hohe, in weiß- u. verschied. blaublühenden Varietäten (Heliotropessenz) gezogene Zierpfl. — H. corymbosum, großblättrige, wie *Narzissen* riechende Zierpfl. — H. europaeum, filzigrauhe, ovale Blätter; Mittelmeer u. Oberrheingebiet (helios gr. = Sonne, tropos gr. = Wendung).

heliozentrisch heißt das System des *Kopernikus,* weil es d. Sonne in d. Mitte des Planetensystems stellt.

Heliozoen, Sonnentierchen, e. Ordn. d. *Rhizopoden,* Wurzelfüßer. Körper kugelig, mit od. ohne Kieselskelett; mit feinen *Pseudopodien,* welche allseitig v. Körper ausstrahlen; haben Ähnlichkeit mit d. *Radiolarien* (deshalb auch *Süßwasserradiolarien* gen.), unterscheiden sich von ihnen aber wesentlich dch. d. Fehlen d. *Centralkapsel.* Ein central od. (häufiger) excentrisch liegender Kern, welcher sich aber oft auf eine große Zahl (bis 200) vermehrt. Im Protoplasma als Einschlüsse: gefärbte od. ungefärbte Körnchen, zuweilen *Chlorophyll*körner. Fortpflanzung dch. *Teilung.* Meist Süßwasserbewohner (helios gr. = Sonne, zoon gr. = Tier).

Helipterum korymbiflorum, Fam. d. *Kompositen.* Eine am Kap heimische, bei uns kultivierte *Immortelle.*

Helium, Gas, in d. Sonne, bekannt dch. die D_3-Linie (s. *Spektralanalyse*); dch. *Ramsay* im *Kleveït* gefunden, *Emanation* des Radiums. Bei —265 nicht zur Flüssigkeit verdichtbar. *Spec. G.* = 1,98 *Molekulargew.* = 3,96.

Heliumsterne *Fixsterne,* deren *Spektrum* neben den vorherrschenden *Wasserstoff*-linien Linien von *Helium* aufweisen.

Heliumthermometer mit *Helium*gas gefülltes Thermometer zur Messung extrem niederer Temperaturen; beruht auf der Eigenschaft des Heliums, daß es als nicht kondensierbares Gas auch bei niedrigsten Temperaturen seine Elastizität nicht verliert.



Helix nemoralis.

Helix, Schnirkelschnecke, Fam. d. *Heliciden.* Mit spiraliger, kugeliger, scheibenförmiger oder kegelförmiger Schale, deren Mündung breiter als hoch ist. — H. fruticum, Buschschnecke. — H. pomatia, Weinbergschnecke. — H. hortensis, Gartenschnecke. Mundsaum weiß. — H. nemoralis, Hainschnecke. Mundsaum braun. — H. hispida, Landschnecke *fossil* im *Löß.*



Helix hispida.

helizitisch heißen *Hornfelse,* wenn sich bei der Umwandlung die Einschlüsse der ursprünglichen Schichtung des Gesteins entsprechend in d. umgebildeten Mineralien angeordnet haben.

Helkodermatosen sind Hautkrankheiten mit *Geschwürs*bildung.

Helkologie die Lehre von d. *Geschwüren.*

Helkoplastik plastischer Ersatz der durch *Geschwüre* verursachten Defekte.

Helkose gr. *Geschwür.*

Hell. Abkürz. für *Heller.*

Helladotherium geweihloses d. *Okapi* ähnliches Tier des Pliocän (s. *Tertiär*) von Pikermi bei Athen, Persien u. Indien, auch Ungarn u. Frankreich.

Hellastier = *Helladotherium.*

Hellbender = *Schlammteufel.*

Helleboreen bei manchen natürl. Pflanzensystemen eine Unterabteil. d. *Ranunkulaceen; K.* 5 *koroll,* C. od. metamorph. zu *Nektarien;* wenige mehrsamige *Balgfrüchte; Aquilegia, Helleborus, Hydrastis, Kaltha, Nigella* u. *Paeonia* gehören hierher.

Helleboreïn u. **Helleborin** narkotisch wirkende *Glykoside,* welche sich in *Helleborus*arten finden.

Helleborine spiralis Bernh. = *Spiranthes* autumnalis Rich.

Helleborus, Nieswurz, Fam. d. *Ranunkulaceen* (L. XIII. 2—7.). Kräuter mit *Rhizomen,* lederartigen, fußförm. geteilten Fußblättern, 5blättrigen einfacheren Stengelblättern, bleibendem Kelch, 8 bis 10 Blumenblättern; 3—10 sitzende, ledrige, geschnäbelte Kapseln mit vielen Samen. Die Wurzel (Christwurz, Läusekraut, Bärenfuß) dient als Heilmittel. — H. niger, Schneerose, Christblume; schwarze N., Weihnachtswinterrose; von Nov. bis März weiß od. rötlich blühend,



Helleborus niger.



Helleborus viridis.

in Gebirgsländern; Gartenzierpflanze. — H. viridis, grüne N., grüne Christblume, Christianswurz, mit kriechend-verästeltem Wurzelstock, langstieligen, fußförmigen, gesägten Grundblättern, gegabelt. Stengeln u. spärlichen grüngelben Blüten im März bis April; Wälder d. Vorberge. Beide enthalten *Helleboreïn* u. *Helleborin.* — Zierpfl., besond. H. orientalis, aus Griechenland, rötlichblühend, u. H. purpurescens, dunkelrot. — H. foetidus, stinkende N., eine *Fensterblume* (helo gr. = bin tödlich, bora gr. = Speise — Genuß tödlich; d. gepulverte Wurzel erregt Niesen, deshalb N.).

Heller, Karl Bartholomäus, Botaniker, geb. in Mähren 1824, gest. 1880 in Wien. Prof. in Wien, bereiste Mittelamerika u. schrieb über d. dortigen heimischen u. kultivierten Pflanzen.

Hellersche Probe dient z. Nachweis v. Blut im Harn. Harn wird mit *Kali-* od. *Natronlauge* versetzt u. gekocht; bei Anwesenheit v. Blut ist der dabei entstehende flockige Niederschlag blutig gefärbt.

Helligkeit des von e. *Objektiv* entworfenen Bildes ist abhängig von d. Größe d. Öffnung (Blende) u. der *Brennweite.* Die H. nimmt mit Verlängerung d. Brennweite quadratisch ab, mit Vergrößerung d. Öffnung quadratisch zu.

Helligkeitseinheit 1. theoretische: die von einer *Platin*fläche von 1 qcm bei deren Schmelztemperatur ausgesandte Lichtmenge; 2. praktische od. *Hefnereinheit;* die von einer von *Hefner* ausgeführten, sehr konstant brennenden Amylacetatlampe (s. *Hefnerkerze*) ausgesandte Lichtmenge.

Helling niedersächs. Bezeichnung für d. weiblichen *Hanf.*

Hellmann, Gustav, Meteorolog, geb. 3. Juli 1854 in Löwen (Schles.), Prof. am Berliner meteorol. Institut. Erforscht besonders d. Beziehungen zwischen Meteorologie u. Erdmagnetismus.

Hellriegel, Hermann, Agrikulturchemiker; geb. 21. Okt. 1831 in Mausitz bei Pegau, gest. 24. Sept. 1895 in Bernburg. Lieferte epochemachende Arbeiten über d. Ernährung d. Pflanzen mit Stickstoff.
hellroter Phosphor s. *Phosphor.*
Hellsehen s. *Somnambulismus.*
Hellw. Abkürz. f. **Hellwig,** Joh. Christ. Ludwig, Entomolog, geb. 1743, gest. 1831 in Braunschweig.
Hellwigs Blutlösungsmittel Lösung von 1 Tl. *Kaliumjodid* in 4 Tl. Wasser; löst eingetrocknete Blutflecke, ohne d. Blutfarbstoff zu zerstören oder zu verändern.
Helm Bot. 1. H. der *Orchideen*blüten entsteht durch Verklebung d. medianen *Sepalums* mit d. paarigen *Petalen.* — 2. Blauer H. = *Elymus arenarius.* — Techn. e. helmförmiger Aufsatz auf metallene Destillationsgefäße, dch. welchen die Dämpfe in d. Kühlvorrichtung geleitet werden.
Helmbohne Varietät v. *Phaseolus.*
Helmbuschastmoos = *Hypnum* krista kastrensis.
Helmerchen = *Matrikaria* chamomilla.
Helmersen, Gregor v., geb. 11. Okt. 1803 in Dukershof bei Dorpat, gest. 16. Febr. 1885 als Direktor des Berginstituts in Petersburg; trug zur geolog. Erforschung Rußlands, des Urals u. des Altais viel bei.
Helmholtz, Hermann Ludwig Ferdinand, geb. 31. Aug. 1821 in Potsdam, gest. 8. Sept. 1894 in Charlottenburg. Hervorragender Physiker.
Helmhühner Haushühner mit zugespitzter, nach vorn überneigender Haube, z. B. Brabanter Huhn.
Helminth s. *Chloritgruppe.*
Helminthagoga wurmabtreibende Mittel; s. *Anthelminthika* (helmins gr. = Wurm, agein gr. = treiben).
Helminthen = *Eingeweidewürmer.*
Helminthia, Wurmkraut, Gatt. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Gabelästige Kräuter, meist mit dornartigen Borsten u. gelben Blüten.
Helminthiasis allgemein Bezeichnung f. das durch Anwesenheit von *Würmern* im menschl. Körper hervorgerufene Krankheitsbild. Symptome desselben hängen v. dem Sitz u. von d. Art d. Wurmes ab (*Rundwürmer, Bandwürmer*) (helmins gr. = Wurm).
Helminthokladiaceen Fam. d. *Algen.* Meist gallertartige, bisweilen mit Kalk *inkrustierte* Meeresalgen von roter, bräunlicher od. weißlicher Farbe; aus *dichotomisch* büscheligen Fäden zusammengesetzt. Über d. ganze Erde verbreitet.
Helmintholith s. *Muschelmarmor.*
Helminthologie Lehre von d. Eingeweide- u. anderen *parasitischen* Würmern.
Helminthomorphen e. Gruppe d. *Diplopoden,* Körper meist langgestreckt, 19 bis über 100 Rumpfsegmente.
Helminthosporium zu d. *Hyphomyceten* gehör. Pilz m. braunen, mehrzelligen, zylindrischen bis spindelförm. *Konidien.* — H. gramineum, Gerstenblattbräune, verursacht zunächst an d. unteren, dann an d. oberen Blättern d. Gerste bräunliche, später im Centrum verblaßte u. lebhaft braunrot umsäumte, längliche Flecken, wodurch d. Blätter rasch abtrocknen u. damit d. Körnerausbildung beeinträchtigt wird.
Helminthostachys dulcis süße Wurmähre, zu d. *Ophioglosseen* gehörige Pflanze Ostindiens u. d. Molukken. Der fruchtbare Teil d. Wedels bildet e. lange Ähre. Dient d. Malaien unter d. Namen Sajonmanis als Nahrungsmittel (helmins gr. = Wurm, stachys gr. = Ähre).
Helmintochorton = *Muscus* helmintochorton.
Helmitol Verbindung aus Anhydromethylenzitronensäure u. Hexamethylentetramin, $C_7H_8O_7 . (CH_2)_6N_4$, farblose, lösliche, säuerlich schmeckende Kristalle; Smp. 17°; *Antiseptikum* (bei Blasenleiden).
Helmkakadu = *Kalyptorhynchus galeatus.*
Helmkasuar, *Kasuarius* galeatus. Schwarz. Neuguinea.
Helmkerfe, Geradflügler = *Orthopteren.*
Helmknabenkraut = *Orchis* militaris.
Helmkraut = *Skutellaria.*
Helmwachtel, Lophortyx gambeli, Fam. d. Waldhühner, *Tetraoniden;* gedrungen gebaut, kräftiger Schnabel, mäßig lange Flügel, kleine Haube; schön gefärbt; vorzügliches Wildbret.
Helobien Ordn. d. *Monokotylen,* Wasser- u. Sumpfpfl. mit oft 3zählig. Blüten, häufig ohne K. u. Krone, sonst einfaches P. od. nackt. A. u. G. verschieden in Zahl. *Endo-* u. *Perisperm* fehlt od. nur wenig vorhanden. *Schließfrüchte.* Hierher d. Fam.: *Potamogetonaceen, Najadaceen, Aponogetonaceen, Jungkaginaceen, Alismaceen, Butomaceen, Triuridaceen* und *Hydrocharitaceen* (helos gr. = Sumpf).
Heloderma, Krusteneidechse, Gilatier, Gruppe d. Spaltzüngler (*Fissilinguier*); gedrungener Leib, langer Schwanz, deutl. gefurchte Zähne; giftig; Mexiko.
Helonin harzartige Substanz aus d. Wurzel einer *Melanthacee;* gegen Erbrechen.
Helophilen, Helophyten = *Sumpf-* und *Wasserpflanzen.*
Helosciadum inundatum, schwimmender Sumpfschirm, Fam. d. *Umbelliferen,* mit untergetauchten Blättern, in haarfeine Glieder gespalten; Stengelblätt. einfach gefiedert od. 3teilig. Stengel 0,1—0,5 m hoch; flutend, ausdauernd, weißblühend. In Wassergräben u. Sümpfen (helos gr. = Sumpf).
Helotismus = *Flechtensymbiose* (heilos gr. = Sklave).
Helvella, Faltenmorchel od. -schwamm, Lorchel, Fam. d. *Diskomyceten.* Hut mützenförm. heruntergeschlagen, un-

regelmäßig gelappt, mit glatter, selten runzeliger Oberfläche an zelligem, hohen, aufrechten Stiel. Wächst auf bloßer Erde; fast alle Arten eßbar. — H. cripsa, Herbstlorchel, mit grubig gefurchtem Stiel, gelblich. Hut, 3—4 lappig u. dünn, selten bräunlich; im Frühling und Herbst auf feuchten Waldboden. — H. esculenta, Frühlorchel, Stockmorchel, mit kantigem oder platten, grubigen, oft mit vorübergehendem weißlichen bis violetten Filz versehenen, markigem, später hohlen Stiel; 4—6 cm breitem, unförmigen, aufgedunsenen Hut; in sandigen Nadelwäldern. — H. suspecta ist giftig; ein d. H. esculenta ähnlicher Pilz mit schmutzig fleischfarbenem, bereiften, grubig gefurchten Stiel u. braunem, welligen Hut, stumpf gerippt u. mit tiefen Feldern (H. war bei d. Römern Bezeichnung für kleine Küchenkräuter).



Helvella esculenta.

Helvellaceen (nach Eichler-Brauns Einteil.) eine Gruppe d. *Diskomyceten;* eigenartige, hoch entwickelte *Scheibenpilze*, mit ihrem *Mycel* im Boden vegetierend; d. *Fruchtkörper*, von verschiedener Gestalt auf d. Oberfläche: d. eßbaren *Morchella* u. d. teilweise genießbaren Lorcheln: *Gyromitra* u. *Helvella*.

Helvetiagrün *Teerfarbstoff;* entsteht dch. *Sulfurieren* des *Bittermandelölgrüns*.

helvetische Stufe *marine* Sandsteine d. Miocäns (s. *Tertiärformation*) in der Schweiz; reich an *Mollusken;* d. Name auch mitunter allg. f. Mittelmiocän gebraucht.

Helvin Mangan-Eisen-*Beryllsilikat* mit Schwefelmangan; reg. u. tetraedr., gelb od. braun glasglänzend, auf Erzlagern u. im Granit. Eisen- u. zinkhaltiger H. ist Danalith genannt worden. *Steatit*pseudomorphosen nach H. vom Flusse Achtaragda in Sibirien sind als Achtaragdit beschrieben worden.

Hemeralopie, Nachtblindheit. Die von H. Befallenen sehen im Dämmerlicht od. im Dunkeln fast nichts. — H. kann angeboren sein oder epidemisch auftreten in Kasernen, Arbeitshäusern, überhaupt in Räumen, wo viele Leute beständig zusammen sind. Als Symptom tritt es bei Erkrankungen d. *Retina* auf (hemera gr. = Tag, ops gr. = Gesicht).

Hemerobius micans = *Blattlauslöwe*, Ordn. d. *Neuropteren*. Die langgestreckten Larven leben auf Blättern; nähren sich v. Blattläusen.

Hemerokallis, Taglilie, Fam. d. *Liliaceen;* ausdauernde, mit kurzem *Rhizom* versehene od. dickwurzlige Pflanze mit schmalen Grundblättern u. groß. Blüten an Doppel*schraubeln*. Nur wenige Arten in Mitteleuropa, Asien u. Japan. H. fulva, rotgelb an 1 m langem Schaft blühend, H. flava gelb, wohlriechend, u. häufig. H. Middendorffiana, mit reichbesetzter Doppelschraubel, goldgelb. Blüte; aus Sibirien; Zierpfl. H. graminea, sibirische Taglilie, deren Blüten in großen Mengen zu Suppen verbraucht werden; daher bei Hankou im großen kultiviert.

Hemiageusie halbseitige Empfindungslosigkeit d. Zunge für d. Geschmack; Symptom d. *Hysterie*.

Hemialbumose s. *Peptone*.

Hemianästhesie halbseitige *Anästhesie* tritt auf bei *Hysterie* od. ist Folge v. Gehirn- u. Rückenmarkskrankheiten (hemisys gr. = halb).

Hemianopsie Halbsichtigkeit, besteht in d. Ausfall einer Hälfte des Gesichtsfeldes auf beiden Augen, beruhend auf einer krankhaften Veränderung eines Teils des in d. Schädelhöhle gelegenen Sehapparates (des *Chiasma*, *Tractus* nervi optici od. der *Sehcentren*) (hemisys gr. = halb, opsis gr. = Sehen).

Hemianosmie Empfindungslosigkeit einer Nasenhälfte für Gerüche.

hemianosmotisch heißen die *Primaten*, weil die Nasenschleimhaut in zwei Hälften geteilt ist, von denen nur die eine zum Riechen dient (vgl. *makrosmatisch*).

Hemiasci zu den *Tuberaceen* gehörige, von *Brefeld* als H. eigens zusammengefaßte Gattungen d. großen Gruppe *Askomyceten*, bei denen d. *Sporen* in unbestimmt großer Zahl in d. *Schläuchen* erzeugt werden u. die als einfachste Form d. Askomyceten gelten (hemi gr. = halb, ascos gr. = Schlauch; „Halbschlauchpilze").

Hemiataxie halbseitige *Ataxie*.

Hemiathetose *Athetose* einer Körperhälfte.

Hemiatrophie einseitige *Atrophie* (hemisys gr. = halb).

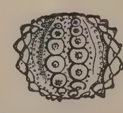
Hemiazygos sc. *Vena*, verläuft in d. linken Hälfte d. Brusthöhle. In ihr sammelt sich das *venöse* Blut dieser Hälfte.

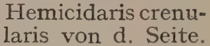
Hemibasidien (nach Einteilung d. Pilze von *Brefeld*) = *Ustilagineen;* „Halbbasidien" wegen ihrer nicht scharf abgegrenzten *Sporen*zahl (hemisys gr. = halb).

Hemicephalus Mißbildung, bei w. Schädeldecke u. Gehirn teilweise fehlen.

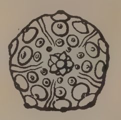
Hemichorea Bezeichnung dafür, daß eine Seite stärker v. unwillkürl. Bewegungen b. *Chorea* betroffen ist, als die andere (hemisys gr. = halb).

Hemicidaris, regulärer Seeigel. *Echinoidea*, *Perm* bis *Eocän*; hauptsächlich Ob. *Jura*.





Hemicidaris crenularis von d. Seite.



Hemicidaris crenularis von oben.

hemicyklisch nennt m. eine Blüte, wenn einzelne Blattkreise im Quirl, andere in Spiralen stehen (h. gr. = halbkreisförmig).

Hemidaktylus, Scheibenfinger, Fam. *Geckoniden*; Zehen mit einer die Wurzelhälfte einnehmenden, einer eine Doppelreihe Blättchen aufweisenden Haftscheibe, das vorletzte und das bekrallte Zehenglied frei; Beschuppung des Oberkörpers ungleichartig. In den Küstenländern des Mittel- u. Roten Meeres. H. turcicus 9—10 cm lang.

Hemidesmus schlingende Sträucher aus d. Fam. d. *Asklepiadaceen*, deren Blätter unten zottig behaart, deren Blütenstände dicht, achselständig, fast sitzend sind; m. Blüten klein, grünlich-purpurn. Früchte: gespreizte *Balgfrüchte*. Nur zwei ostindische Arten, wovon H. indicus d. Nunnavienwurzel od. d. indische Sassaparille (*Radix* Sassaparillae) für Arzneien liefert.

Hemidomen s. *Kristallsystem*.

Hemiëder, Halbflächner s. *Hemiëdrie*.

Hemiëdrie Ausbildung von halb so viel Flächen (Halbflächner), als d. *Symmetriegesetze* des in Betracht kommenden Systems erfordern. Im reg. System z. B. erfordert d. Symmetrie, wenn eine die 3 Achsen in gleichem Abstand schneidende Fläche gegeben ist, im ganzen 8: d. *Oktaeder*; viele Mineralien treten aber nur mit 4 abwechselnden Oktaederfl., d. h. in Form eines *Tetraeders* auf, z. B. d. Fahlerz; kristallographisch wird also d. Tetraeder als hemiëdr. Form (Halbflächner) d. Oktaeders, d. *Rhomboeder* als hem. Form d. hex. Pyramide (s. *Kristallsysteme*) angesehen. Die mit sämtlichen dch. d. Symmetrie bedingten Flächen auftretenden Formen heißen holoëdrisch.

hemiëdrisch s. *Hemiëdrie*.

Hemielytra sind die nur an der Basis lederartig erhärteten, sonst häutigen Vorderflügel der Wanzen.

Hemiembryonen halbe *Embryonen*, welche zuerst *Roux* nach Zerstörung einer Hälfte des Froscheies erhielt.

Hemiepilepsie *Epilepsie* mit halbseitigen Zuckungen.

Hemiepiphyten *Epiphyten*, d. ihre erste Entwicklung auf Bäumen erzielen, dann aber ihre Wurzeln in d. Erdboden senken u. nun eine d. Bodenpfl. gleiche Ernährung haben.

Hemihyperaesthesie *Hyperaesthesie*, d. nur einen Teil einer Körperhälfte betrifft.

Hemihypertrophie *Hypertrophie* eines Teils einer Körperhälfte.

Hemikaryon, Halbkern, der Kern mit der halben *Chromosomen*-Zahl, wie z. B. d. männlichen u. weiblichen *Vorkerne*.

Hemikleistogamie Pflanzen mit nur wenig geöffneten Blüten; s. *archikleistogam*.

Hemikranie halbseitiges Kopfweh, tritt meist in Anfällen auf, kann v. Erbrechen begleitet sein. Das Leiden ist langwierig, bevorzugt das weibl. Geschlecht; s. *Migräne* (hemisys gr. = halb, kranion gr. = Kopf).

Hemileia vastatrix, Rostpilz, d. Kaffeeblattkrankheit, ein auf d. Unterseite d. Kaffeebaumblätter in Form von kleinen gelben u. größeren orangeroten Pusteln (*Uredoform*) auftretender Pilz, dessen systematische Stellung noch ungewiß ist; d. davon befallenen Blätter fallen ab. Trat 1869 zuerst auf Ceylon auf, hat sich dann auch in Indien verbreitet und der Kaffeeproduktion ungeheuren Schaden zugefügt (hemisys gr. = halb, leios gr. = glatt; vastatrix lat. = Verwüsterin).



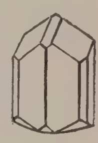
Hemimelie *Mißbildung* einer *Extremität*.

Hemimellithol (Hemellithol) $C_6H_3(CH_3)_3$ 1-2-3-Trimethylbenzol (s. *Mesitylen*); liefert b. d. Oxydation Hemimelliths., eine *Trikarbons*.

hemimetabol s. *Hemimetabole*.

Hemimetabole Insekten mit *Imago* (vgl. *Archimetabole*) und echten Larven (vgl. *Holometabole*); die Flügelentwicklung erfolgt dch. allmähliche Größenzunahme der früher oder später angelegten Flügelstummel; die Beine der Junglarven bleiben als solche erhalten.

Hemimorphie Auftreten verschiedener Flächen an den Enden derselben Achse; *Turmalin* z. B. zeigt mitunter an einem Ende d. Hauptachse 2 *Rhomboeder*, an d. anderen d. *Basis*.



Hemimorphit = *Kieselzinkerz*.

Hemionitis Farngattung d. Gruppe *Gymnogrammeen*; etwa 12 Arten, meistens Amerika; H. lanceolata, Blattstiel 20 cm lang, glatt, braun; Blatt länglicheiförmig, groß, spitz, *ganzrandig* und ledrig; deutliche Rippen, ohne *Seitennerven*, mit gleichförmigem *Sorus*netz bedeckt. H. Zollingeri, *dimorph; Sterile* Blätter in Rosette, sitzend oder kurz gestielt, ganzrandig, lanzettlich m. Seitennerven u. feinem Netz dazwischen; Sumatra, Java, Celebes. H. elegans, kahlblättrig, sehr groß, mit spitzen, ganzrandigen Lappen. Blaßbraun beschuppte *Rhizome*. Blattstiel schwarzbraun poliert. Blatt *handförmig*, 10 bis 15 cm lang; zahlreiche Maschen um die 5 Hauptnerven. H. arifolia u. H. Griffithii u. a. meist Japan.

Hemiopie = *Hemianopsie*.

Hemiostraka *Ammoniten*gruppe mit zahlreichen, serialen *Loben* u. kurzer Wohnkammer. *Trias* bis Ende *Kreide*.

Hemiparasiten sind Halbschmarotzerpfl., besond. *Santalaceen* u. *Rhinanthaceen*, d. im Boden Wurzeln haben u. grüne Blätter aufweisen, jedoch mit ihren *Haustorien* den Wurzeln fremder Wur-

zeln u. *Rhizome* auch Stämmen u. Zweigen die Nährstoffe zum größten Teile rauben. *Rhinanthus, Viscum, Kuskuta, Orobanche.*

Hemiparese unvollständige *Lähmung* einer Körperhälfte.

hemipelagisch heißen die Tiere, die den Übergang bilden von der *pelagischen* zur Küstenfauna.

Hemiphalaerosis halbseitige Kahlheit (*Alopecie*) des Vorderkopfes.

hemipinakoidale Klasse s. *pediale Klasse.*

Hemiplankton Bezeichnung für d. schwebenden u. schwimmenden Gewächse der Flachgewässer.

Hemiplegie Lähmung einer Körperhälfte, b. krankhafter Veränderung im Gehirn auftretend, z. B. b. *Apoplexie* (hemisys gr. = halb, plaegae gr. = Schlag).

Hemiprismen s. *Kristallsysteme.*

Hemipteren, Halbflügler, Schnabelkerfe eine Ordn. d. *Insekten.* Mit saugenden u. stechenden Mundwerkzeugen. D. erste Brustring ist meist frei beweglich; der Hinterleib besteht aus 6—9 Ringen und ist an s. Hinterende zuweilen mit Atemröhren, Schwanzborsten, Saftröhren versehen. Flügel: entweder 4, von welchen d. beiden vorderen *Halbdecken* sind, od. 4 gleichmäßig gebildete, od. 2, od. gar keine. Entwicklung: eine *unvollkommene Metamorphose.* Nahrung: Pflanzen- und Tiersäfte. Schon an den *Bernsteinbäumen* lebend. Manche schädlich, andere durch Vertilgung anderer schädlicher Insekten nützlich (hemi gr. = halb, pteron gr. = Flügel).

Fossile Wanze a. d. Bernstein.

Hemipyramiden s. *Kristallsysteme.*

Hemirhamphus fluviatilis Fam. d. *Skomberesociden.* Oberflächenfisch d. Brack- u. Süßwassers, 5—9 cm lang. Java, Malakka. Eigenartige Liebesspiele der Pärchen. Lebendig gebärend, jedesmal 30 Junge. *Zierfisch.*

Hemisaprophyten, Halbsaprophyten, Halbhumuspfl., d. sich nicht wie *Parasiten* durch Nährstoffe lebender Pfl., sondern aus absterbenden und abgestorbenen Teilen nähren; sie sind jedoch nicht, wie die echten *Saproph. chlorophyll*los, sond. grün: *Melampyrum,* zeitweise *Rhinanthus, Monotropa* u. a. Der Landwirtsch. nützlich wegen d. Zersetzung von Pflanzenresten.

Hemispasmus einseitiger *Krampf.*

Hemisphäre = *Halbkugel.*

Hemisphärenblase ein Teil der entwicklungsgeschichtlichen Anlage des *Großhirns.*

Hemitelia e. Gatt. d. *Cyatheaceen;* Baumfarne d. Tropen u. d. wärmeren gemäßigten Zone d. südl. Halbkugel. Aus d. Gattung H. ist Hemitelia kapensis interessant, eine baumförmige Art, die an feuchten u. schattigen Stellen einerseits in Natal u. am Kap, anderseits in Südbrasilien vorkommt. Bei dieser Art finden sich häufig schmalblätterige *Adventivfiedern.*



Hemitelia kapensis.

Hemiterie geringfügige Mißbildungen, die nur eine Abweichung von d. normalen Bildung darstellen.

Hemiterpen, Isopren, C_5H_8 ungesättigter Kohlenwasserstoff, Sp. 37°. Nahe verwandt mit d. *Terpenen,* aus denen er *pyrogen* entsteht u. in die er dch. *Polymerisierung* übergeht. Ausgangsmaterial für *synthetischen* Kautschuk.

Hemithren e. Varietät des *Diorits,* welche dch. Verwitterung entstandenen *Kalkspat* führt.

hemitrope Blüten sind Blüten, d. bei d. *Bestäubung* nur unvollkommen einer bestimmten Klasse mittelrüsseliger Insekten angepaßt sind.

Hemitropie s. *Zwillinge.*

Hemizellulose zellenloseähnlicher Bestandteil, der in den Zellmebranen mancher Bakterienarten nachgewiesen worden ist.

Hemlockextrakt aus d. Rinde der *Hemlocktanne* gewonnener Gerbstoff; gibt das rote sog. Hemlockleder. H. diente früher auch an Stelle des *Sumach* beim Färben und Drucken der Baumwolle.

Hemlockleder ein durch *Hemlockrinde* u. *Hemlockextrakt* rotgegerbtes Leder.

Hemlockrinde stammt von *Tsuga* kanadensis u. dient zum Gerben; s. *Hemlockleder.*

Hemlocktanne = *Tsuga* kanadensis.

Hemmerwurz = *Veratrum* album.

Hemmung die Unterbrechung v. Bewegungen od. vegetativen Vorgängen dch. bestimmte Nerven, sog. Hemmungsnerven. So wird z. B. die Tätigkeit des Herzens dch. die Reizung des *Nervus vagus* verlangsamt oder aufgehoben.

Hemmungsbahnen sind die Nervenfasern u. Abschnitte im Gehirn u. Rückenmark, welche d. *Hemmungen* vermitteln.

Hemmungsbildung = *Anamorphose.*

Hemmungsbildungen = *Mißbildungen.*

Hemmungskörper s. *Komplementbindung.*

Hemmungstheorie Ansicht der Naturphilosophen, daß d. niederen Tiere u. Pflanzen auf einer niederen Vorbereitungsstufe einer in der Idee liegenden, auf höhere Ziele gerichteten Entwicklung stehen geblieben sind.

Hemp d. männliche *Hanf*pflanze.

Hempr. Abk. f. **Hemprich,** Friedr. Wilh., geb. 1795, gest. 1825 zu Massaua am Roten Meer.

Hempr. et Ehrbg. Abk. bei Tiernamen für Friedr. Wilhelm *Hemprich* und Christian Gottfried *Ehrenberg.*

Henequen, Hennequin, Sisalhanf, Grashanf, Pflanzenfaser von mehreren *Agave-* u. *Fourcroya*-Arten in Mexiko u. Yukatan. Von ersterer 5, besond. *Agave* elongata (Sacci; H. blanco) u. *A.* sisalana (Yaxci; H. verde), von letzterer 2 Arten kultiviert. D. H. ist billig u. dauerhaft u. wird zu Tauen, Hängematten, ordinären Geweben usw. benutzt. Die dch. Reiben über einem „Stock" vom Blattfleisch befreite Faser wird a. d. Sonne gebleicht und getrocknet.

Hengst d. Männchen von Pferd, Esel, Dromedar u. Kamel.

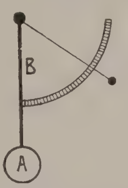
Henke, Karl Ludwig, Astronom u. Forstmeister zu Driesen (Altmark), 1793 bis 1866; Entdecker der *Asträa* u. *Hebe.*

Henkel, J. B., Prof. d. Pharmazie u. botan. Autor, geb. 1825, gest. 1871; schrieb über *Koniferen.*

Henlesche Schleife e. Teil der *Harnkanälchen* in d. *Niere*; benannt nach Jak. Henle, Anat. 1809—1885.

Henleysche Entladung intermittierende Entladung von Reibungs*elektrizität* zwischen Kugeln oder Spitzen dch. die dazwischen befindliche Luft als *Dielektrikum.*

Henleysches Elektrometer, Henleysches Quadrantenelektroskop dient dazu, den Fortgang der Ladung eines Konduktors zu beobachten. Auf den Konduktor (A) einer *Reibungselektrisiermaschine* wird ein Draht (B) gesteckt, an dem drehbar ein zweiter Draht befestigt ist, der sich vor einer *Skala* drehen kann u. an seinem unteren Ende ein *Holundermark*kügelchen trägt. Dasselbe wird durch den Draht geladen u. von B abgestoßen, um so weiter, je höher das *Potential* in A ist.



Henleysches Elektrometer.

Henna ein Farbstoff d. *Alkannawurzel* und d. *Lawsonia* alba.

Hennastrauch = *Lawsonia* alba.

Henrih, Eduard, Mediziner, im 19. Jahrh., der Begründer d. Kinderheilkunde als selbständige mediz. Disziplin.

Henry Einheit des *Koeffizienten* der elektrischen *Selbstinduktion.* 1 H induziert in einem Leiter bei Änderung der induzierenden Stromstärke um 1 *Ampère* pro Sekunde eine *elektromotorische Kraft* = 1 *Volt.*

Henry, Joseph, Naturforsch., Zoologe, geb. 17. Dez. 1797 zu Albany im Staate Neuyork, gest. 13. Mai 1878 Washington. — H., Paul, Astronom, geb. 1848 in Paris; um die Himmelsphotographie verdient.

Henrys Gesetz d. Gewicht der von einer bestimmten Flüssigkeit aufgenommenen Gasmenge ist proportional d. Druck, unter welchem d. *Absorption* stattfindet.

Hensenscher Knoten eine Zellenhäufung, die am vorderen Ende des *Primitivstreifens* mancher Vögel- und Säugetierembryonen gelegen ist; dch. sie führt der *Kanalis* neurentericus.

Hepar gr. = *Leber.*

Heparaden, Leberextrakt, gegen *Ikterus, Lebercirrhose* usw.

Hepar Antimonii, Spießglanzleber, früher als Medikament gebräuchl. Wird erhalten dch. Schmelzen e. Gemenges von *Schwefelantimon* u. *Salpeter*; besteht aus *Antimonoxyd* u. *Kaliumsulfantimoniat.*

Heparreaktion nennt man in d. *Analyse* den Nachweis lösl. *Sulfide* dch. den schwarzen Fleck, den e. Tropfen der betr. Lösung auf e. Silbermünze hervorbringt (Bildung von *Schwefelsilber*).

Hepar sulfuris, Schwefelleber, Kalium sulfuratum. Wird e. Gemenge von *kohlens. Kalium* u. *Schwefel* z. Schmelzen erhitzt, so bildet sich unter Entweichen von *Kohlens.* eine dunkle Flüssigkeit, die beim Erkalten zu einer leberbraunen, später gelbgrünen Masse erstarrt. Sie ist e. Gemenge von *Kaliumpolysulfiden* u. *Kaliumsulfat.* Zu *Schwefelbädern.*

Hepatalgie, Leberschmerz, Leberkolik = *Gallensteinkolik.*

Hepaticeen, Lebermoose, e. Klasse d. *Muscineen. Thallus* laubartig oder stengelartig u. beblättert; ohne *Vorkeim* oder doch nur mit unvollkommenem Vorkeim. D. *Archegonium* reißt an d. Spitze durch u. bleibt als Scheide am Grunde d. durchbrechenden Kapsel od. Büchse stehen; letztere springt mit Klappen od. Zähnen, seltener mit Deckel auf, hat keine *Mittelsäule,* enthält außer den Sporen *Elateren* u. ist oft am Grunde von e. *Perianthium* umgeben. Kleine, auf der Erde, an Felsen u. Bäumen gesellig wachsende, schattige, feuchte Orte liebende, ausdauernde, immergrüne Pflänzchen. Über d. ganze Erde verbreitet. Die H. werden in die Ordn. *Marchantiaceen, Anthocerotaceen* und *Jungermanniaceen* eingeteilt.

hepaticus Bezeichnung f. die der Leber angehörigen Arterien u. Venen. Ductus h. s. *Choledochus* (hepar gr. = Leber).

Hepatica, Leberblume, Fam. d. *Ranunkulaceen* (L. XIII, 2), nackte, grundständige Stiele u. kelchähnliche Hüllblätter, Herzblätter, 3lappig; mit blauem, öfters rötlichem, selten weißem P. im Frühjahr in Laubwäldern. H. triloba (Anemone hepatica), Leber-Märzblümchen; gefüllte Varietät als Zierpfl. Ebenso d. großblütige H. angulosa mit 3—5lappig. Blättern, aus d. Karpathen (hepar lat. = Leber).


Hepatika triloba.

Hepatisation man spricht von einer H. der Lunge, um damit z. bezeichnen, daß die Lunge eine d. Leber ähnliche Konsistenz angenommen hat. Tritt b. *Pneumonie* ein.

hepatische Luft = *Schwefelwasserstoff.*

Hepatitis chronica interstitialis = chronische, interstitielle *Leberentzündung.* H. suppurativa = eiterige *Leberentzündung.*

Hepato-duodenale sc. ligamentum zwischen *Hepar* u. *Duodenum*; ist ein Teil des *Bauchfells* (ligamentum lat. = Band; hepar gr. = Leber).

Hepatogaster, Rumpfdarm, der zweite, der Verdauung allein dienende Abschnitt d. Darmsystems der Wirbeltiere.

Hepatogastricum sc. ligamentum (lat. = Band), auch Omentum minus (lat. = kleineres Netz) genannt, ist d. Verbindung zwischen *Hepar* u. Magen; ist ein Teil des *Bauchfells* (gaster gr. = Bauch).

hepatogen heißt in der Leber entstanden; z. B. h. icterus = Gelbsucht, deren Ursache in einer Lebererkrankung zu suchen ist.

Hepatokele, Leberbruch, d. h. eine *Hernie,* deren Inhalt die Leber ist; sehr selten.

Hepatokolicum sc. ligamentum = Band zwischen *Hepar* u. einem Teil des *Kolons.*

Hepatologie = Lehre von d. *Leber.*

Hepatopankreas Bezeichnung der *Leber* vieler wirbelloser Tiere (*Krebse, Mollusken*), da ihr Sekret die Eigenschaften der Galle und des Pankreassaftes d. Wirbeltiere besitzt.

Hepatopyrit, Leberkies = dichter *Kupferkies.*

Hepatorenale sc. ligamentum = Band zwischen *Hepar* u. *Ren.*

Hepatotoxin. Ähnlich wie man dch. *Injektion* von Blutkörperchen blutkörperchenlösende Stoffe im *Serum* eines Tieres erzeugen kann (*Hämolysin*), lassen sich auch ähnliche lösende Stoffe im Serum dch. Injektion von Organzellen gewinnen; z. B. gegen Leberzellen = Hepatotoxine; s. a. *Immunität.*

Hepialus humuli, Hopfenspinner, Fam. d. *Xylotrophen,* Holzbohrer; bis 6,8 cm spannend, oben atlasweiß, unten braungrau, Weibchen hell okerfarben, auf den Vorderflügeln rötlich gestreift u. gefleckt. Weibchen fliegen nicht. Raupe 5 cm, grauweiß, schwarze Borstenhaare u. Warzen. Lebt in den Wurzeln von Löwenzahn, Brennesseln, besonders Hopfen. Sie kann sehr schädlich werden.

Hepin = *Katalase* der Leber.

Hepp, Philipp, geb. 1799 in Neustadt a. H., gest. 1867 als Arzt in Frankfurt a. M. Schrieb über *Lichenen.*

Heptagynia im *Linneschen* Pflanzensystem eine Ordn. für Pfl. mit 7 *Griffeln* (hepta gr. = sieben).

heptagynus gr. = siebenweibig, d. h. Blüten mit 7 *Griffeln* (hepta gr. = sieben, gyne gr. = Weib).

Heptan *Kohlenwasserstoff* C_7H_{16}. Von den theoretisch mögl. 9 *Isomeren* sind 4 bekannt. Das *normale* H. ist im *Petroleum* enthalten u. bildet den Hauptbestandteil des käufl. *Ligroins.*

Heptanchus cinereus, Fam. d. *Notidaniden,* Ordn. d. *Selachier.* Augen außerordentlich groß. Oberseite bleigrau, Bauch weißlich. Sieben äußere Kiemenöffnungen, Schnauze verlängert u. zugespitzt. Haut mit sehr rauhen Schildchen. 1 bis 3 m lang. Mittelmeer, Atlantischer Ozean; selten.

Heptandria d. 7. Klasse des *Linnéschen Systems* (hepta gr. = 7, andria gr. = Männigkeit, weg. d. 7 Staubgefäße).

heptandrus Blüten mit 7 freien *Staubgefäßen* (hepta gr. = sieben, aner gr. = Mann).

Heptatrema Ordn. der *Cyklostomen,* mit 6—7 Kiemenöffnungen jederseits. Südafrika.

Hepten (Heptyl), *Kohlenwasserstoff* C_7H_{12}.

Heptosen $C_7H_{14}O_7$. *Synthetisch* dargestellte *Zuckerarten.*

Heptyle = *Heptene.*

Her. Abk. f. **Hering,** Eduard, geb. 1834. Prof. d. Physiologie zu Prag.

herablaufend nennt man e. Blatt, wenn sich seine Spreite noch am Stengel fortsetzt.

Herakleum, Bärenklau, Heilkraut, Fam. d. *Umbelliferen,* Unterabteil. *Orthospermen*; große, lappig u. *fiederteilig* beblätterte Stauden mit bauchigen Blattscheiden (s. *Blatt*) u. vielsträhligen *Dolden,* hinfälligen *Hüllen* u. vielblättrigen *Hüllchen.* Frucht flach u. breitrandig. An 70 Arten d. nördlichen gemäß. Zone. H. sphondylium, gemeiner, unechter Bärenklau, heiliges Kraut, 30—60 cm hoch, rauhhaarig beblättert, liefert in jungem Zustande gutes Futter; auch als Gemüse; Wurzel früher arzneil. benutzt. H. sibiricum, 2—3 m hoch, m. langen Wurzelblättern u. fast tellergroßen Dolden, als sibirisches Futterkraut eine Zeitlang kultiv. H. giganteum, H. Leichtlini, H. eminens, alle große Stauden; als Zierpflanzen.



Herakleum sibiricum.

Heraklin Sprengmittel; *Sägemehl* m. *Pikrinsäure* u. *Kalisalpeter* imprägniert, wird mit *Salpeter* u. *Schwefel* gemengt.

Herapathit eine *Chinin-Jod*-Verbindung $(C_{20}H_{24}N_2O_2)_4(SO_4H_2)_3 \cdot 2HJ \cdot J_4 + 3H_2O$, smaragdgrün mit Goldglanz, polarisiert das Licht (s. *Polarisation*).

Herauch = *Höhenrauch.*

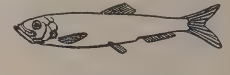
Heraultofen *elektrischer Ofen* für die feurigflüssige *elektrolytische* Aluminiumgewinnung.

Herb. 1. Abk. auf Rezepten f. *herba.* 2. Abk. f. William **Herbert,** Botaniker, geb. 1778, gest. 1847 als Pfarrer in Manchester; schrieb über *Amaryllidaceen.*

Herba lat. = Kraut; vgl. auch *Folia* . . . h. Absinthii, *Wermut*; d. getrockneten Blätter u. Stengelspitzen v. *Artemisia absinthium.* Abkochung u. *Extrakt* als

Stomachicum. — h. Adonidis vernalis, Kraut v. *Adonis* vernalis; in Form von *Infusen* wie *Digitalis* folia angewandt. — h. Althaeae = *Folia* Althaeae. — h. Arktostaphylli = *Folia* Uvae Ursi. — h. Belladonnae = *Folia* Belladonnae. — h. Centaurii, auch h. minoris, Tausendgüldenkraut; von *Erythraea* centaurium d. getrockneten, oberirdischen Teile d. blühenden Pflanze. *Amarum.* — h. Chelidonii, Schöllkraut, v. *Chelidonium majus* die Äste mit d. Blättern zur Blütezeit gesammelt. Abkochung, *Extrakt* u. *Tinktur* harntreibend u. *purgierend* wirkend (chelidon gr. = Schwalbe). — h. Chenopodii ambrosioidis, Mexikan. Traubenkraut v. *Chenopodium* ambrosioides d. blühende Kraut als Aufguß magenstärkend. — h. Cikutae = h. *Konii.* — h. Ephedrae nevadensis v. *Ephedra* nev. oder E. antisyphilitica, eine *Gnetacee* in Nordamerika. Blutreinigungsmittel als Aufguß od. Fluidextrakt. Bei *Gonorrhoe.* — h. et fructus Blepharis capensis, eine südafrikan. *Akanthacee.* Gegen Blutvergiftung. — h. et radix Brachykladi Stuckerti, Puna, Soracho, aus Argentinien. Gegen *Asthma* und *Bergkrankheit.* — h. Farfarae = *Folia* Farfarae. — h. Fumariae, Erdrauch, v. *Fumaria* officinalis das blühende Kraut als Aufguß gegen Hautausschläge; auch seines bittern Extraktivstoffes wegen als *Stomachicum.* — h. Galeopsidis, Hohlzahn, v. *Galeopsis* ochroleuca, d. blühende Kraut als Aufguß gegen *Phthisis;* ehedem berühmt dch. Reg.-Rat Lieber in Kamberg (Liebersch. Brusttee). — h. Genistae, v. *Sarothamnus* skoparium, die blühenden u. beblätterten Zweigspitzen des Besenstrauchs, auch fälschlich Ginster genannt; als Aufguß gegen Magenleiden. — h. Gratiolae, Gottesgnadenkraut, von *Gratiola* officinalis, d. blühende Kraut gepulvert gegen Leber- u. Milzleiden, Verstopfung, Wassersucht usw. *Drasticum.* — h. Grindeliae, d. blühende Kraut v. *Grindelia* squarrosa, gegen Brandwunden u. bei Vergiftung durch *Rhus toxikodendron.* — h. Hyoscyami = *Folia* Hyoscyami. — h. Jaceae = *herba* Violae tricoloris. — h. Kannabis Indicae v. *Gambohanf.* Die blühenden Blütenbüschel und Ästchen d. weibl. Pflanze; nur *Extrakt* u. spirituose Lösung d. Extr. gebräuchlich, in Hühneraugenmitteln. — h. Kardui benedicti, Blätt. u. blühende Zweige v. *Knicus* benedictus Amarum; s. *Amara.* — h. Kochleariae, Löffelkraut, v. *Kochlearia* officinalis, d. blühende Kraut liefert ein *ätherisch. Öl* u. dch. Destill. d. *Spirit.* Kochlear. Zu Einreibungen gebraucht; d. Aufguß ehedem ein *Skorbutmittel.* — h. Konii, Schierlingskraut, v. *Konium makulatum,* d. blühende Kraut als Aufguß u. *Extrakt* gebräuchl. gegen Drüsen, *Krebs*geschwülste u. *Skrofulose;* stark *narkotisch.* — h. Konvallariae, v. *Konvallaria* majalis, d. blühende Kraut als Aufguß bei Wassersucht, *narkotisch.* — h. Laktucae, Giftlattich, d. frische, Milchsaft enthaltende Kraut zur Bereitung d. *Extraktes.* Ersatz des *Opiums,* v. *stopfender* Wirkung. — h. Lautanae spinosae, eine brasilian. *Verbenacee.* Gegen Husten u. Gallenfieber. — h. Linariae, Leinkraut, von *Linaria* vulgaris, d. frische, blühende Kraut zu *Salbe* gegen *Hämorrhoiden* verwandt. — h. Lippiae s. *Lippia.* — h. Lobeliae, d. gegen Ende d. Blütezeit gesammelte Kraut v. *Lobelia* inflata, bei *Asthma* in Pillen, Pulvern u. Räucherungen. — h. Malvae, auch M. vulgaris = *Folia* Malvae. — h. Majoranae, Majoran, v. *Origanum* Majorana, d. blühende Kraut gepulvert als Küchengewürz, frisch zu Salbe, *Majoranbutter,* gegen *Hämorrhoiden.* — h. Matiko s. *Folia* Matiko. — h. Meliloti, Steinklee, d. blütentragenden Äste v. *Melilotus* officinalis zu *Species* emollientes und *Empl.* Meliloti. Bei Geschwülsten angewendet. — h. Menthae, auch M. piperitae = *Folia* Menthae piperitae. — h. Menyanthis = *Folia* Trifolii fibrini. — h. Millefolii, Schafgarbenkraut, v. *Achillea* Millefolium, d. Blätter als Aufguß u. zu *Extrakt* gegen Magenleiden. — h. Ononidis, Hauhechel, v. *Ononis* spinosa, d. blühenden und beblätterten Zweige als *Diureticum.* — h. Patchouly s. *Patchouly.* — h. Phyllanthi Niruri, eine tropische *Euphorbiacee. Laxans, Diureticum* u. die zerriebenen Blätter mit Salz zu einem Breiumschlag gegen Hautleiden. — h. Polygalae, Kreuzblumenkraut, v. *Polygala* amara, die blühende Pflanze mit Wurzel gegen Lungenleiden. — h. Pulmonariae, Lungenkraut; v. *Pulmonaria* officinalis, als Volksmittel bei Katarrhen der Luftwege. — h. Pulsatillae, Küchenschelle, v. *Anemone* pratensis u. *A.* pulsatilla, d. blühende, frische Kraut wird zu *Extrakt* u. *Tinktur* gegen Gicht, Rheumatismus u. Wassersucht angewandt. — h. Sabinae = *Summitates* Sabinae. — h. Salviae hortensis = *Folia* Salviae. — h. Skoparii, Kraut v. *Spartium* Skoparium, *Diuretikum.* — h. Serpylli, d. beblätterten u. blühend. Zweige von *Thymus* Serpyllum; zu *Species* aromaticae. — h. Spilanthis, Parakresse, v. *Spilanthes* oleracea, das blühende Kraut zur *Tinktur;* gegen Zahnschmerzen. — h. Stramonii = *Folia* Stramonii. — h. Taraxaci cum radice = *Radix* Taraxaci cum herba. — h. Thymi, Thymian, d. abgestreiften Blätter u. Blüten von *Thymus* vulgaris; zu *Species* aromaticae. — h. Violae

tricoloris, Stiefmütterchentee, von *Viola* tricolor, d. blühende Kraut wird als blutreinigender Tee gebraucht.
herbaceus, krautig, Pflanzen d. e. gewisse saftige Weichheit zeigen.
Herbarium Sammlg. getrockn. gepreßter Pflanzen.
Herbaseife neutrale Fett*seife* mit *Salbei, Arnika, Herniaria-* u. *Wasserbrechkraut*; bei Hautleiden.
herbeszent = krautartig.
herbeszieren = hervorsprießen.
herbiferisch kräutertragend oder kräuterhervorbringend, kräuterreich.
Herbivoren pflanzenfressende Säugetiere; zeichnen sich dch. langen Darmkanal aus (vgl. *Karnivoren, Omnivoren*).
herborisieren, botanisieren, Pflanzen sammeln.
Herborist, Kräutersammler, Kräutermann (Händler an Apotheker usw.).
herbös kräuterreich (lat. herbosus).
Herbst, Johann Friedr. Wilhelm, Zoologe, geb. 1743 Petershagen b. Minden, gest. 1807 in Berlin.
Herbstadonisröschen = *Adonis* auctumnalis.
Herbstäquinoktium Herbst-Tag- u. Nachtgleiche, am 23. Sept., wenn die Sonne im Schnittpunkt von *Äquator* u. *Ekliptik* in der *Wage* steht.
Herbstastern = *Aster*.
Herbstchrysanthemum = *Chrysanthemum* indicum.
Herbstdrehling = *Spiranthes* auctumnalis.
Herbstfieber = *Heufieber*.
Herbstholz das im Herbst gebildete härtere, aus kleineren Gefäßen gebildete Holz; vgl. *Frühjahrsholz*.
Herbstlaubfall entsteht dch. Ausbildung v. einer besonderen Zellenbildung als Trennungsschicht im Blattstiel infolge Temperaturerniedrigung, Lichtmangel, Hemmung d. *Transpiration* usw.
Herbstlorchel s. *Helvella*.
Herbstlöwenzahn = *Leontodon* auctumnalis.
Herbstmeerzwiebel = *Scilla* auctumnalis.
Herbstmusseron = *Agaricus* oreades.
Herbstnachtgleiche = *Herbstäquinoktium*.
Herbstpunkt Schnittpunkt von Äquator u. *Ekliptik* im Standbild d. *Wage*.
Herbstrose 1. = *Althaea* rosea. 2. H. = mehrmals blühende Rosen, meist *Blendlinge* mit d. *Damaszenerrose*.
Herbstrosenwurzel d. Knolle v. *Kolchicum* auctumnale.
Herbstrübe = *Brassika* rapa rapifera.
Herbstsche Körperchen heißen kleine, in d. Haut d. Vögel vorkommende Nervenendkörper.
Herbststernblume = *Aster* brumalis.
Herbstwasserstern = *Kallitriche* auctumnalis.
Herbstzeichen *Wage, Skorpion, Schütze*, in denen die Sonne im Herbst steht.
Herbstzeitlose = *Kolchicum* auctumnale.
Herbstzeitlosensauerhonig = *Oxymel Scillae*.
Hercyn gewisse untere u. mittlere Stufen d. *Devon*-Formation, welche früher zum *Silur* gerechnet wurden; dahin gehören: die Tanner *Grauwacke* u. die unteren Wieder Schiefer im Harz, d. *Stufen* F, G, H in Böhmen, d. nassauische *Tentakuliten*schiefer u. a.
Hercynischer Gneis obere Abteilung der *Urgneis*-Formation im Bayerischen Wald, vorwiegend graue *Gneise*.
Hercynit ein *Spinell* von d. Formel $FeAl_2O_4 = FeO \cdot Al_2O_3$. Ronsberg im Böhmerwald.
Herd feuerfeste Unterlage, worauf im *Hüttenbetriebe* der die Abscheidung eines *Metalls* usw. bezweckende chem. Prozeß ausgeführt wird; vgl. *Herdöfen*.
Herdengras = *Agrostis* rubra.
Herdenkrankheiten Krankheiten, d. gewöhnlich e. größere Zahl v. Tieren einer Herde gleichzeitig befallen. Es sind nicht immer Seuchen, sondern auch Krankheiten, d. auf d. gleiche primare Ursache zurückzuführen sind.
Herderit monokl., fluorhaltiges Kalciumberylliumphosphat, wasserhell auf Zinnerz (s. *Zinnstein*) lagernd in Maine (U. S.) und Ehrenfriedersdorf (Erzgebirge).
Herdfrischstahl *Stahl*, der aus *Roheisen* in *Herden* mittels *Holzkohlen*feuer gewonnen wird.
Herdfrischung Entkohlung des *Roheisens* dch. den Sauerst. d. Luft; s. *Eisengewinnung*.
Herdöfen die von niedrigen Einfassungsmauern eingeschlossenen Feuerstätten, in denen metallurg. Prozesse ausgeführt werden.
heredieren = erben (heres lat. = Erbe).
hereditär erblich, angeerbt (von körperlichen Eigenschaften, auch von Krankheiten); vgl. *Heredität*.
Heredität im medizinischen Sinne versteht m. darunter d. Vererbung von Krankheiten innerhalb d. Familien. Zu den erblichen Krankheiten gehören die *Geisteskrankheiten, Hämophilie, Karzinom, Syphilis, Tuberkulose* (heres lat. = Erbe).
Hering, Clupea harengus, 20—25 cm lang, oben blaugrün, Seiten u. Bauch in allen Farben schillernd. Nördl. Atlantischer Ozean, Nord- u. Ostsee. In größeren od. kleineren Stämmen zusammenlebend u. auf beschränktem Gebiete Wanderungen unternehmend. D. Hochseestämme d. norwegischen u. britischen Küsten leben 400—600 km v. d. Küste entfernt u. kommen zur Laichzeit, welche bei



manchen Stämmen in d. Spätsommer, bei andern in d. Herbst od. in d. Winter fällt, auf bestimmten Straßen ziehend, nach d. Küste; d. Küstenstämme, welche hauptsächlich in d. Ostsee vorkommen, entfernen sich nie weit von der Küste und laichen in den Monaten April u. Mai im *Brackwasser*. Im östl. Teil d. Ostsee lebt noch eine kleine Rasse, d. sog. Ström-

l i n g e, welche im Sommer laichen. — Die Fangzeiten sind: an d. engl. Ostküste im Hochsommer, an d. norweg. Küste Frühjahr, Sommer u. Winter, in d. Ostsee von Oktober bis März. Man unterscheidet: *Matjesheringe, Vollheringe* u. *Hohlheringe*. Im Handel unterscheidet man: grüne Heringe (frisch), Pökelheringe (gesalzen), Bückinge oder Bücklinge (geräuchert), Bratheringe (gebraten u. in Essig gelegt), marinierte H. (gesalzen u. in Essig gelegt).

Heringsbauch beim Pferd aufgeschürzter Bauch, ein abnorm zusammengezogener Bauch, der auf zu leeren Darm u. daher mangelhafte Nahrungsaufnahme hindeutet.

Heringsche Theorie s. *Farbenwahrnehmung*.

Heringsganoiden = *Amiaden*.

Heringshai = *Lamna* kornubica.

Heringskönig = *Zeus* faber.

Heringslake in Frankreich wegen ihres Gehaltes an *Ammoniak* u. *Phosphorsäure* als *Dünger* verwendet. Enthält organische Basen, z. B. *Trimethylamin*.

Heringsmöwe = *Larus* fuscus.

Heringswal, = *Physalus* antiquorum.

Herit. Abkürz. f. **L'Heritier** de Brutelle, Charles Louis, geb. 1746, ermordet 1800. Botaniker, Mitglied d. Instituts zu Paris.

Heritiera litoralis, Brettbaum, Gondelbohne, Fam. d. *Sterkuliaceen* (L. XXI. 8.), Baum Ostindiens mit großen, lederigen, unten weißbeschuppten Blättern, kleinen Blüten in Rispen, u. geschlossenen, geflügelten Früchten; am Meere wachsend, übelriechend; Holz sehr hart, zu Masten und Steuerrudern verarbeitet (benannt nach Heritier s. *Herit.*).

Herk = *Sinapis* arvensis.

Herkl. Abk. f. **Herklots,** Janus Adrian. Holländ. Zoologe.

Herkogamie dch. die Stellung der Geschlechtsorgane verhinderte Selbstbefruchtung einer Blüte.

Herkules großes Sternbild des nördlichen Himmels.

Herkuleskäfer = *Dynastes herkules*.

Herkuleskeule = *Kukurbita* lagenaria und *Klavaria* pistillaris.

Herkulespulver, ein *Dynamit* mit unwirksamem Aufsaugemittel, bestehend aus Nitroglycerin (40 Tl.), Natriumnitrat (46 Tl.), Chlornatrium (1 Tl.), Magnesiumkarbonat (1 Tl.), Zellulose (12 Tl.).

Herlitzenstrauch = *Kornus* mas.

Herm. Abk. f. **Hermann,** Joh., Zoologe, geb. 1738, gest. 1800. Prof. d. Medizin u. Naturgeschichte zu Straßburg.

Hermaphrodisie ist d. abnorme Geschlechtsempfindung, d. für beide Geschlechter Zuneigung hat.

hermaphroditisch s. *monoklinus*.

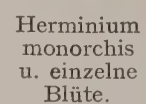
Hermaphroditismus s. *Zwitter*.

Hermaphroditus s. *monoklinus*.

Hermbstädt, Siegmund Friedrich, Chemiker, geb. 14. April 1760 in Erfurt, gest. 22. Okt. 1833 in Berlin. Zahlreiche chemische Werke.

Hermelin = *Putorius* ermineus.

Hermella alveolata Fam. d. *Serpuliden*, Röhrenwürmer. Mittelmeer.


Herminium monorchis u. einzelne Blüte.

Hermesit = *Quecksilberfahlerz*.

Herminiera = *Aeschynomene*.

Herminium, Säulcheln, Knabenkraut, Gatt. d. *Orchideen* (L. XX. 1). Kleinblütige Kräuter, d. *Orchis* ähnlich, aber d. Blüte ohne Sporn; in d. Hochgebirgen Europas u. Asiens.

Hermione hystrix, Seeraupe, Ordn. d. *Polychaeten*. Haut mit *irisierendem* Haarfilz; Augen gestielt. Lebt in der Nordsee.

Hermitesche Bleiche *Chlor*bleichverfahren dch. *Elektrolyse;* für Papier u. Textilstoffe.

Hermitin aus Chlornatriumlösung (*Kochsalz*lösung) dch. *Elektrolyse* dargestellte Lösung v. Chlor u. Hypochloriten, die, zu Wasser gegossen, dieses *sterilisieren*. Diese von Hermite angegebene Wasserreinigung konnte sich wegen verschiedener Mängel nicht dauernd einführen.

Hermodaktylen kastaniengroße, breite, eiförmige Zwiebelknollen d. orientalischen *Kolchicum*, vermutlich K. illyricum, auch d. ägyptischen *Iris tuberosa*. Farbe blaßbraun, innen weißlich; Geschmack anfängl. süß, schleimig, dann scharf; früher offic. als Hermodatteln.

Hermodatteln s. *Hermodaktylen*.

Hermophenyl, Quecksilbernatriumphenoldisulfonat, weißes, lösliches Pulver. Zur *Asepsis* gebraucht.

Hermus in Norddeutschland gebräuchliche Bezeichnung für *Equisetum* arvense und *Equisetum* palustre.

Hernand. Abk. f. **Hernandez,** Francisco. Leibarzt Königs Philipp II. von Spanien. Reiste 1593—1600 nach Mexiko u. beschrieb d. dortige Flora, Fauna und Mineralien.

Hernandiaceen kleine Pflanzenfam. (24 Arten) d. Tropen, d. Ordn. d. *Ranalen*, holzige, m. abwechselnden Blättern, gleichhülligen, zwittrigen od. *monöcischen* Blüten (einfach. Staubblattkreis; einfächerige *Fruchtknoten* u. *Flügelfrüchten* versehene Pflanzen.

Herniapillen aus Extr. *Herniariae comp.*, *Oleum Santali* und *Salol* bereitet. Gegen *Gonorrhoe*.

Herniaria, Bruchkraut, Gatt. d. *Paronychiaceen* (L. V. 1). Ästige, niedergestreckte Kräuter, m. kleinen, grünen Blütchen, in Büscheln stehend; an den Seeküsten Südeuropas, Mittelasiens und Afrikas. — H. g l a b r a eine deutsche


Herniaria glabra.

Sandpflanze, d. blühende Kraut wird zu Tee gegen Nieren- u. Blasenleiden verwendet.

Hernie Bot. s. *Plasmodiophora Brassicae*; ferner: *Samenbruch.* — Chir. = *Bruch.* Die Brüche werden nach ihrer Lage benannt; am meisten kommen vor: Hernia cruralis od. femoralis = *Schenkelbruch,* H. inguinalis = *Leistenbruch,* H. umbilicalis = *Nabelbruch,* H. diaphragmatica = *Zwerchfellbruch,* H. pulmonalis s. *Vorfall d. Lunge,* H. vesicae = *Blasenbruch* (hernia lat. = Bruch).

Herniol eine aus *Herniaria* glabra u. *Folia* uvae ursi bereitete Flüssigkeit. Bei Nieren- u. Blasenleiden.

Herniotom bei *Herniotomie* gebrauchtes Instrument.

Herniotomie = *Bruchschnitt.*

Herodias, Schmuckreiher, Fam. d. *Ardeiden.* D. ganze Gefieder u. die Schwingenschäfte reinweiß, im Hochzeitskleide mit langen, haarartigen Rückenfedern. H. alba der Silberreiher, Länge 90 cm, Schmuckfedern. Süd-Südosteuropa, Asien bis Japan, Afrika. — H. garzetta, Seidenreiher, Länge 53 cm; die Länder um das Mittelmeer, Mittelasien, Nordafrika. — H. ibis, Kuhreiher, im *Hochzeitskleide* auf dem Oberkopf, der Vorderbrust, Rücken lange, rostrote Schmuckfedern. Länge 45 cm.; ganz Afrika, westl. Asien, hier u. da im Süden Europas.


Herodias alba.

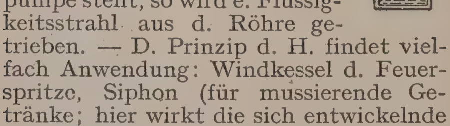
Herodiones = *Cikonien,* Watvögel.

Heroin, Diacetylmorphin, aus *Morphin* u. *Acetylchlorid* dargest.; kristall., unlösl. Pulver. Schmp. 173°; Medikament bei Erkrankung d. Luftwege. Ersatz für *Kodeïn* u. *Morphin.* — H. hydrochloricum, Ersatz für *Morphin* bei Entziehungskuren.

Heroinhydrochlorid = *Diacethylmorphinum hydrochloricum.*

Herold = *Eichelhäher.*

Heronsball ein teilweise mit Flüssigkeit gefülltes, dicht verschlossenes Gefäß, in das e. Röhre bis unter d. Flüssigkeitsniveau herabreicht. — Wird d. Druck innen vermehrt, indem m. Luft hineinpreßt od. außen vermindert, indem man d. H. unter e. Luftpumpe stellt, so wird e. Flüssigkeitsstrahl aus d. Röhre getrieben. — D. Prinzip d. H. findet vielfach Anwendung: Windkessel d. Feuerspritze, Siphon (für mussierende Getränke; hier wirkt die sich entwickelnde Kohlensäure).



Heros = *Chanchito.*

Herpes e. Hautkrankheit. Man unterscheidet: H. facialis, H. genitalis, H. circinatus, H. iris, H. tonsurans, H. zoster. H. f. u. g. besteht in d. Auftreten gruppenweiser, von erst wasserhellen, dann trüben, später eitrigen Bläschen in d. Haut des Gesichts (lat. facies) u. d. *Genitalien.* Diese Form des H. tritt als selbständige Krankheit auf u. kann von Fieber begleitet sein. Dann erscheint H. zuweilen im Beginn von schweren Infektionskrankheiten, wie *Pneumonie, Intermittens.* — H. circinatus, H. iris = *Erythema* exsudativum multiforme. — H. tonsurans, scherende Flechte; hervorgerufen dch. Wucherung des *Trichophyton* tonsurans in d. Haut, speziell Haaren u. Nägeln. Krankheit ist übertragbar u. verhältnismäßig oft geschieht dies b. Rasieren. Zeigt sich dch. Bildung runder Scheiben auf d. Haut, die bald m. Bläschen, bald m. Schuppen bedeckt sind; an d. behaarten Stellen kommt es z. Haarausfall. H. t. zeigt sich an Nägeln dadurch, daß diese trübe, gelblich werden u. abblättern. Krankheit ist heilbar; auch b. Haustieren u. *Rotwild* auftretend. — H. zoster, Gürtelrose, Gürtelausschlag. Auftreten v. gruppenförmig geordneten Bläschen, entsprechend dem Verbreitungsgebiet eines Hautnerven; verbunden ist hiermit stets e. *Neuralgie* des Nerven, in dessen Verlauf sich d. Hautausschlag entwickelt hat. Dauer der Krankheit etwa 3—6 Wochen. Man nimmt an, daß es sich bei H. z. um eine Erkrankung d. Nerven selbst handelt.

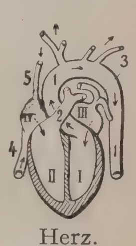
Herpestes, Manguste, Fam. d. *Viverriden.* Körper gestreckt, Kopf klein, Beine niedrig, Schwanz kurz, nach der Spitze sich verjüngend; Krallen stumpf, nicht zurückziehbar; Pelz rauh, langhaarig. Tagraubtiere Südasiens, Afrikas und Südeuropas; fressen Vögel, Mäuse, Insekten. — H. griseus, Mungos, indische Manguste, grau mit silberfarbener Sprenkelung. Indien; leicht zähmbar, nützlich dch. Vertilgung v. Giftschlangen, deren Gift ihm nicht schaden soll. — H. ichneumon, Ichneumon, Pharaonsratte. *Wollhaare* rostgelb, *Grannenhaare* schwarz u. weiß geringelt. Nord-, Ost- u. Südafrika. D. alten Ägypter hielten d. Ichn. heilig. — H. Widdringtonii, Melon, Meloncillo; schwarzweiß gesprenkelt. Spanien (herpestes gr. = Kriecher, M. heimatl. Name; griseus lat. = grau; ichneuein gr. = aufspüren).


Herpestes ichneumon.

Herpestoideen Unterordn. d. *Karnivoren,* Unterordn. d. *Fissipeden;* in sich schließend *Feliden, Viverriden, Hyäniden.*

Herpetologie *Reptilien*kunde (herpein gr. = kriechen [Kriechtiere], logos gr. = Lehre).

Herpismus Bewegung v. *Protoplasma*massen oder z. B. bei *Flagellaten* dch. Kriechen m. Hilfe verschied. geformt. *Pseudopodien* (herpo gr. = ich krieche).
Herpoktenien = *Ktenoplanen.*
Herredit = grüner, kupferhaltiger *Zinkspat* aus Mexiko.
Herrengrundit enthält Cu, Ca, H_2SO_4, H_2O, eine verschieden gedeutete Verbindung; mon (?) grün. Herrengrund in Ungarn.
Herrenpilz = *Agaricus* kampestris u. *Boletus* edulis.
Herrentiere soviel wie *Primaten.*
Herrenvogel = *Garrulus* glandarius.
Herrgottskühlein = *Kokcinella* u. *Johanniswürmchen.*
Herrling = *Boletus* edulis.
Herrlitze = *Kornus* mas.
Herr.-Schff. Abk. f. **Herrich-Schäffer,** Gottlieb August, geb. 1799, gest. 1874. Arzt in Regensburg. Entomologe.
Herschel, 1. Friedr. Wilhelm, Astronom, 1738—1822, erst Musiker, dann Liebhab. d. Astronomie, Anfertiger von katoptrischen *Fernrohren* u. Entdecker (1781) d. *Uranus.* Arbeitete seitdem über Sternhaufen, Nebel, kosmische Fragen; Entdecker von je 2 Monden des *Saturn* und *Uranus.* — 2. Sir John Frederick William, Astronom, 1792—1871, Sohn des vorigen, arbeitete über Doppelsterne, Nebel und Sternhaufen, 1834 bis 1838 am Kap der guten Hoffnung.
Herschelit natriumhaltiger Chabasit s. *Zeolithe.*
Herschels Spiegelteleskop s. *Fernrohr.*
Herschelsche Strahlen s. ultrarote *Strahlen.*
Hersumer Schichten unterste Stufe des Malm (s. *Jura*) der Gegend von Hannover.
Hertwig, 1. Oskar, Prof. d. Anatomie u. vgl. Embryologie in Berlin; geb. 21. 4. 1849. — 2. Richard, Zoologe, Embryologe, Biologe, geb. 1850, Prof. d. Zoologie in München.
Hertz, Heinrich, Physiker, geb. 22. 2. 1857 in Hamburg, gest. 1. 1. 1894 in Bonn. Schüler von *Helmholtz* u. später Nachfolger von *Clausius* in Bonn. Entdeckte den Zusammenhang zwischen Licht und Elektrizität als Bewegungen von Ätherwellen von verschieden großer Wellenlänge (s. *Wellenbewegung*); s. *Hertzsche Versuche.*
Hertzscher Oszillator s. *Hertzsche Versuche.*
Hertzsche Versuche beweisen, daß *Elektrizität* e. Wellenbewegung d. *Äthers* ist, analog d. Licht- u. Wärmestrahlen. *Hertz* erregte dch. *oszillierende* Entladung e. *Ruhmkorffschen Induktionsapparates* elektrische Schwingungen u. es gelang ihm dch. Reflexion derselben an e. Metallwand stehende Wellen (s. *Wellenbewegung*) zu erzeugen. In d. Wellenbäuchen derselben fand kräftige *Induktions*wirkung statt, während in den Knoten keine elektr. Wirkung bemerkbar war. Er konnte dch. Hohlspiegel die elektr. Strahlen in e. Brennpunkt (s. *Linse*) vereinigen, dch. große Asphaltprismen sie brechen u. dch. Drahtgitter *polarisieren.* Als d. wahren Leiter der *Elektrizität* ergab sich das, was m. bisher als Nichtleiter (Glas, Luft) bezeichnete, während Metalle e. Störung d. elektr. Fortpflanzung bewirken u. Nichtleiter sind.
herumschweifender Nerv = *Vagus.*
Herz *Centralorgan* d. *Blutgefäß*systems, von welchem aus die Regelung d. Tätigkeit desselben erfolgt. Im einfachsten Falle ist es ein dch. besonders kräftige Muskulatur ausgezeichneter Abschnitt der Blutbahn, oder es ist e. von Muskeln gebildeter, meist in Kammern geteilter Sack. Dch. abwechselnde Zusammenziehung (Systole) u. Erweiterung (Diastole), e. Tätigkeit, welche als Pulsation bezeichnet wird, wird das Blut in d. Blutgefäßen fortbewegt. D. Öffnungen, dch. w. d. Blut aus- u. eintritt, heißen Ostien, an denselben befinden sich Ventile in Gestalt von Klappen (*Herzklappen*), w. d. Blute den Durchtritt immer nur in einer Richtung gestatten. — D. Anzahl



Herz.

I linke Herzkammer (Ventrikel),
II rechte Herzkammer,
III linke Herzvorkammer (Atrium),
IV rechte Herzvorkammer.
1 Aorta,
2 Arteria pulmonalis,
3 Vena pulmonalis,
4 Vena cava inferior,
5 Vena cava superior,

d. Kammern ist im vollkommensten Falle 4, von welchen 2 als Herzkammern (ventriculum) die beiden andern als Vorkammern (atrium) bezeichnet werden; die Wand beider Vorhöfe zeigt eine ovale Grube und beim Fötus eine Öffnung, eiförmiges Loch (foramen ovale). Herzkammern und Vorkammern liegen so, daß eine rechte u. eine linke Hälfte des H. mit je einer Herz- und Vorkammer gebildet wird. In der rechten Hälfte befindet sich venöses (siehe *Venen*), in der linken arterielles Blut (s. *Arterien*). Bleibt die Scheidewand zwischen d. 2 Herzkammern durchbrochen, wie bei Schlangen, Eidechsen, Schildkröten (dreikammeriges Herz), u. fehlt auch noch d. Scheidung in 2 Vorkammern, wie bei d. dch. Kiemen atmenden Jugendzuständen d. Amphibien u. bei d. Fischen (zweikammeriges H.), so tritt eine Mischung von venösem u. arteriellem Blut in d. H. ein. — Das H. wird eingeschlossen von d. *Perikardium,* w. ausgekleidet ist von dem *Endokardium.* — Die Wirbeltiere haben ein *ventrales* Herz mit 1 Herzkammer u. 1 Vorkammer (*Pisces, Cyklostomen*) od. 1 Herzkammer, 2 Vorkammern (*Amphibien*), 2 unvollkommen getrennte Kam-

mern, 2 Vorkammern (*Reptilien*), od. 2 getrennten Kammern u. 2 Vorkammern (*Vögel, Säuger*). *Amphioxus* hat kein Herz aber *kontraktile* Gefäße; vgl. *Blutgefäßsystem*.

Herz, flammendes, hängendes = *Dicentra* spectabilis.

Herzabszeß meist kleine *Abszesse* im Herzen infolge allgemeiner *Sepsis*.

Herzaktion s. *Herz*; vgl. auch *Cirkulationsorgane*.

Herzaneurysma eine Ausstülpung nach Art eines *Aneurysmas*, meist im linken Herzen bei *Herzklappenfehlern* vorkommend.

Herzarterien, die sog. Kranzarterien, sind die d. *Kardium* mit Blut versorgenden Gefäße.

Herzbaum = *Cerbera* hanghas.

Herzbeutel = *Perikardium*.

Herzbeutelentzündung = *Perikarditis*.

Herzbeutelverwachsung oft die Folge von *Perikarditis*.

Herzbeutelwassersucht = *Hydroperikardium*.

Herzbewegungen s. *Herz* u. *Cirkulationsorgane*.

Herzblatt = *Parnassia*.

Herzblätter = *Parnassiaceen*.

Herzbräune = *Angina* pectoris.

Herzdämpfung d. Dämpfung des Schalls, welcher sich bei d. *Perkussion* an der Stelle d. vorderen Brustwand kundgibt, hinter welcher d. Herz liegt.

Herzdegeneration = *Myodegeneration*.

Herzdilatation Erweiterung d. *Herzhöhlen*. Tritt unter denselben Verhältnissen wie *Herzhypertrophie* ein; Folgen sind Störungen d. *Cirkulationsorgane* (dilatare lat. = erweitern).

Herzerweiterung = *Herzdilatation*.

Herzfäule der Rüben s. *Phomabetae* und *Sporidesmium*.

Herzfehler s. *Herzklappenfehler*.

Herzflasche ein Gefäß, das mit heißem od. kaltem Wasser gefüllt auf d. Herzgegend bei Herzleiden aufgelegt wird.

Herzflattern ein kaum noch fühlbares Vibrieren des Herzens bei plötzl. *Herzschwäche* od. *Angina* pectoris.

herzförmig ein Blatt, d. an die bildlich dargestellte (nicht anatomische) Form des Herzens erinnert; d. Spitze des Herzens ist dem Blattstengel gegenüber.



herzförmiges Blatt.

Herzfrucht = *Semekarpus*.

Herzganglien die im Herzen selbst gelegenen *Ganglien*, die Centren der Herz*innervation*.

Herzgeräusche b. Erkrankungen des Herzens, speziell b. *Herzklappenfehler* hört man neben d. *Herztönen* bei der *Auskultation* Geräusche.

Herzgeschwür = *Herzabszeß*.

Herzgespann 1. = *Leonurus* Kardiaca. 2. das Gefühl von Druck oder Völle b. Magenkranken in d. Herzgegend.

Herzgifte wirken spezifisch auf d. Herz und seine Nerven; in stärkeren Dosen dch. Herzlähmung tödlich; z. B. *Agaricus, Akonitum, Delphinium, Digitalis, Helleborus, Kolchicum, Muscarius, Veratrum* u. andere.

Herzgrube unterhalb d. Spitze des *Brustbeins* gelegene Gegend des Bauches.

Herzhautentzündung = *Endokarditis*.

Herzhemmungszentren sind im verlängerten Mark (*Medulla oblongata*) gelegen. Der Nervus *vagus* hemmt auf *Reiz* die Herztätigkeit.

Herzhöhle, Herzkammer, das Fassungsvermögen d. einzelnen H. beträgt je nach d. *Systole* u. *Diastole* (s. *Herz*): rechter Vorhof 110—185 ccm, linker Vorhof 100—130 ccm, rechte Kammer 160—230 ccm, linke Kammer 143 bis 212 ccm.

Herzhypertrophie auf e. *Hypertrophie* des Herzmuskels beruhende Herzvergrößerung; tritt als *idiopatische* H. auf infolge schwerer körperl. Anstrengungen, ferner *symptomatisch* b. *Herzklappenfehlern, Emphysem* u. *Nierenkrankheiten*.

Herzhypoplasie abnorme Kleinheit des Herzens, häufig bei *Tuberkulose*.

Herzigel = *Spatangoideen*.

Herzinsuffizienz = *Herzschwäche*.

Herzkammer = *Herzhöhle*.

Herzkirsche = *Prunus* avium.

Herzklappen Name d. Gebilde, welche zwischen Vorhöfen (s. *Herz*) u. *Herzhöhlen*, ferner zwischen diesen u. der *Aorta* u. *Pulmonalarterie* die Scheidewand bilden. Sie sind zwei- u. dreizipfelig, öffnen sich bei der *Diastole* u. schließen sich b. d. *Systole*.

Herzklappenfehler d. krankhafte Veränderung an d. *Herzklappen*, die meist Folge einer *Endokarditis* oder angeboren ist; die H. finden sich meist am rechten Herzen. Der Fehler besteht entweder darin, daß die Klappen bei d. *Systole* (s. *Herz*) nicht schließen od. in einer Verengung, die dch. Verwachsen der Klappen untereinander zustande kommt. Dch. d. H. werden Störungen in d. Cirkulation (s. *Cirkulationsorgane*) hervorgerufen. Die Symptome ergeben sich aus Sitz u. Beschaffenheit; am häufigsten finden sich d. H. an d. Herzklappen zwischen linker *Herzhöhle* u. l. *Vorhof* u. zwischen *Aorta* u. l. Herzkammer.

Herzklemmen = *Angina* pectoris.

Herzklopfen Zeichen d. gestörten Herztätigkeit, sei es auf nervösem Wege (Aufregung, *Angina* pectoris) od. als Symptom e. Erkrankung des Herzens (*Endokarditis, Herzklappenfehler*) od. d. Blutes (*Chlorose, Anämie*).

Herzknochen die *Atrioventrikular-* und *Arterien*öffnungen des Herzens werden dch. Faserringe gestützt; namentlich der Faserring der *Aorta* ist bei großen Tieren ein voluminöses Gebilde. Beim Pferd,

Tapir kommen hier Knorpel zur Entwicklung, die verknöchern können.

Herzkohl = *Brassika* oleracea sabauda.

Herzkontraktionen s. *Herz* u. *Cirkulationsorgane.*

Herzkrampf s. *Angina* pectoris.

Herzkrankheiten s. *Endokarditis, Myokarditis* u. *Herzklappenfehler.*

Herzkrisen s. *Tabes.*

Herzlähmung s. *Herzschlag.*

Herzmuschel = *Kardium.*

Herzmuskelentzündung, Herzmuskelerkrankungen = *Myokarditis.*

Herzneuralgie, Herzschmerzen, bedingt entweder dch. organische Veränderungen (s. *Angina* pectoris) od. auf nervöser Basis (*Herzneurose*).

Herzneurasthenie e. bei *Neurasthenie* häufige nervöse Erkrankung des Herzens (*Herzneurose*).

Herzneurosen Störungen d. Herztätigkeit infolge Erkrankung d. Herznerven. Oft Symptom v. *Neurasthenie,* od. infolge Mißbrauch von Kaffee, Alkohol, Tabak u. a.

Herzogsfisch = *Holakanthus* diakanthus.

Herzogskirsche Süßweichselkirsche mit schwarzrotem Fleisch u. färbendem Safte; Spielart d. *Cerasus* caproniana.

Herzohr lat. = auricula cordis, Teile der Vorhöfe des *Herzens.*

Herzpalpitation = *Herzklopfen.*

Herzparalyse = Herzlähmung; s. *Herzschlag.*

Herzpolypen Bezeichnung für die b. Leichen in d. *Herzhöhlen* sich findenden Blutgerinsel.

Herzpuls = *Herzschlag* od. *Herzstoß.*

Herzrhythmus, Herzbewegung; s. *Herz* und *Cirkulationsorgane.*

Herzruptur Zerreißung d. muskulösen Wand; tritt ein bei fettiger *Degeneration* derselben, wodurch diese dem Blutdruck nicht mehr widerstehen kann (rumpere lat. = brechen).

Herzschlag 1. = Herzstoß, d. rhythmische Zusammenziehung des Herzens. — 2. = Herzlähmung (Paralysis cordis), plötzlicher Tod dch. Herzstillstand, während d. übrigen Organe anscheinend gesund sind. Die Gründe des H. sind verschieden, entweder Verletzungen d. Herzens, oder meistens Erkrankungen d. Herzens selbst (*Myokarditis* u. *Endokarditis*).

Herzschlange volkstüml. Name f. *Koronella* laevis.

Herzschwäche, Herzinsuffizienz, e. vorübergehende od. dauernde Funktionsstörung d. Herzens. H. ist die Folge der verschiedensten Erkrankungen des Herzens; Zeichen der H. sind *Herzklopfen,* Schwindel, *Dyspnoe,* Angstgefühl u. a. H. kann auch *akut* infolge Überanstrengung od. Vergiftung (Alkohol usw.) eintreten. — Voraussage u. Behandlung richten sich nach d. Ursache.

Herzschwielen bilden sich als weiße, bindegewebliche Flecken u. Streifen im Herzfleisch nach *Endokarditis* u. *Myokarditis.*

Herzspann = *Herzgespann.*

Herzspitze d. Teil des Herzens, der am meisten nach außen links u. unten gelegen ist (Bild s. bei Herz).

herzstärkende Mittel, Kardiaca, Heilmittel, welche d. gesunkene Herztätigkeit wieder heben, wie starke Spirituosen, Kaffee, Tee u. Kampfer.

Herzstoß die an e. umschriebenen Stelle des fünften *Interkostalraums* fühl- u. sichtbare Erhebung, die dch. die Bewegung des Herzens verursacht wird.

Herzsynkope plötzliches Nachlassen und Schwäche der *Herz*tätigkeit.

Herztätigkeit s. *Herz* u. *Cirkulatio.*

Herzton Blutgeräusche, Geräusche, Herzgeräusche entsteht an d. *Herzklappen* u. wird dch. *Auskultation* festgestellt. Man unterscheidet diastolische u. systolische: je nach den Klappen ist der Rhythmus der Töne verschieden. Die *Auskultation* d. H. dient zur Feststellung d. Krankheiten der *Cirkulationsorgane,* speziell des Herzens.

Herzventrikel = *Herzhöhle* (lat. = ventriculum cordis).

Herzverfettung s. *Fettherz.*

Herzvergrößerung entsteht dch. *Herzhypertrophie* u. *Herzdilatation.*

Herzvorkammer s. *Herz.*

Herzwunden meist infolge Verletzung der Brustwand. H. sind operativ zu behandeln u. können genäht werden.

Herzwurm, 1. Kohleule = *Mamestra* brassicae. — 2. *Filarien,* die in der rechten Herzhälfte d. Hunde Chinas u. Japans oft bis zu 50 Stück leben und bis zu 30 cm lang werden. Die Wurmembryonen leben im Blute dieser Hunde und werden dch. blutsaugende Hautparasiten verschleppt.

Herzwurz s. *Fumaria* u. *Meum.*

Herzwurzel = *Hauptwurzel.*

Herzzerreißung = *Herzruptur.*

Hespel = *Mespilus* germanica.

Hesperiden s. *Limonen.*

Hesperidenfrüchte Früchte der *Aurantioideen.*

Hesperidin *Glykosid* in unreifen *Orangen* u. d. Blüten v. *Citrus* aurantium, spaltbar in *Dextrose,* Hesperidinsäure u. *Phloroglucin.*

Hesperiiden Fam. d. Ordn. d. *Lepidopteren,* kleine *Papilioniden* mit plumpem Körper u. kurzen Flügeln. Raupen verpuppen sich in einem Gespinst. Hesperia malvae, Malvenschlüpfer. Europa. Hesperia sylvanus, Mitteleuropa.



Hesperia sylvanus.

Hesperis, Nachtviole, Kilte, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 2). Stengel staudig u. ästig, Blätter gezähnt, Blüten rot, lila od. weiß, besonders nachts wohlriechend, in *Doldentrauben;* Früchte walzige Schoten. H. matronalis, rote Nachtviole, Frauenviole, Nachtschatten, Frauenkilte, Matronenblume; hier u. da als Garten-

flüchtling in Wiesen Mitteleuropas. H. tristis, gelb u. purpurrot geädert, in Gärten. Teils Zierpfl., teils d. ölhaltigen Samens u. d. Blätter wegen, w. gutes Viehfutter geben, in Südeuropa angebaut (hesperos gr. = Abend — duftet abends).

Hesperopitheci = *Platyrrhinen.*


Zahn von Hesperornis.

Hesperornis großer, bezahnter Schwimmvogel mit *rudimentären* Flügeln. Obere *Kreide* von Kansas.

Hesperornithiden zahntragende Vögel aus den oberen *Kreide*schichten des Kansas, mit schwachen Flügeln und starken Füßen.

Hesse auch: Heese, Heihse, Hachse, Hasee, bei Tieren die *Achillessehne* u. ihre Begleitsehnen. Daher heißt „Hessen" das Durchschneiden d. H., um einen bei der Parforcejagd gestellten Hirsch am Fortkommen zu hindern.

Hessenfliege, *Cecidomyia* destruktor; die Larven leben in Weizen- u. Roggenhalmen, u. verpuppen sich auch hier. *Generation* doppelt. Öfters in größeren Mengen verheerend aufgetreten: so 1778, 1850—1857, in Nordamerika, auch zuweilen in Deutschland u. Ungarn. Die deutsche Bezeichnung rührt daher, daß man früher irrtümlich annahm, d. Insekt sei von d. 1776 nach Amerika verkauften hessischen Soldaten in dem mitgebrachten Stroh eingeschleppt worden (destructor lat. = Zerstörer).

Hessians Gewebe aus *Jute*fasern; H. Fakon = Netztuch u. H. Kommon, H. fine = Jutefeinleinen.

Hessing, Friedr., bedeutender Orthopäde, geb. 1838, gelernter Schlosser, erfand den *Hülsenschienen*verband, der *orthopädisch* sehr wertvoll ist.

hessisch Gelb Farbstoff aus *diazotierter* Diamido*stilben*disulfos. mittels *Salicylsäure* erhalten. Ockergelbes, in Wasser m. braungelber, in Schwefels. mit rotvioletter Farbe lösl. Pulver.

hessisch Purpur (**N** u. **P**) Farbstoffe, welche Baumwolle (s. *Baumwollfärberei*) blaurot färben. Darstellung aus *diazotierter* Diamido*stilben*disulfos. mit β-*Naphthylamin* oder *Naphthionsäure.*

hessische Tiegel bestehen aus e. Gemenge v. feuerfestem *Ton* u. *Quarzsand* und dienen zu kleineren Schmelzprozessen.

hessisch Violett Farbstoff aus *diazotierter* Diamido*stilben*disulfos. u. α-*Naphthol*-α-*Sulfos.*

Hessit = *Tellursilber.*

Hessonit s. *Granat.*

Heste = *Elster.*

H. et Arn. Abk. f. W. J. *Hooker* u. G. W. *Arnott.*

H. et B. Abk. f. *Humboldt* u. *Bonpland.*

Heterangium *cykadaceen*ähnliche Farnstämme mit *sphenopteris*förmigen Wedeln. Unter*karbon* (s. *Steinkohlenformation*), Perm (s. *Dyas*).

Heterantherie Auftreten v. Staubblättern ungleicher Ausbildung u. Funktion innerhalb ders. Blüte od. auf verschiedenen Individuen ders. Art (heteros gr. = verschieden, anthera gr. = Staubbeutel).

Heteraster *irregulärer Seeigel* der unteren *Kreide* v. Europa u. Nordafrika.


Heterastridium.

Heterastridium *Hydrozoe* der ob. alpinen *Trias.*

heteraxon = *ungleichachsig.*

Heterhodogenesis d. Entstehung gleichgestalteter Wesen verschiedener Abstammung dch. sog. *konvergente* Züchtung; z. B. die Fischgestalt der Wale u. Seekühe, Blindschleichen, Schlangen.

Heteroadelphus e. Mißbildung, bestehend aus zwei zusammengewachsenen Individuen, von denen d. eine schwach u. nur zum Teil entwickelt ist.

Heterobasidion Pilz aus d. Ordn. d. *Hymenomyceten*, Gruppe d. *Polyporeen*, äußerst schädlicher *Parasite* unserer Waldbäume; bes. H. annosum, ganze Kiefern- u. Fichtenbestände vernichtend.

heteroblastische Entwicklung s. *homoblastische Entwicklung.*

heterocerke Schwanzflosse von Akanthias vulgaris.

heterocerk heißt der Schwanz der Fische (*Pisces*), wenn d. beiden Lappen desselben ungleich sind; vgl. *homocerk* (heteros gr. = verschieden, kerkos gr. = Schwanz).


heterochlamydeische Blüte.

heterochlamydeische Blüte Blüte, deren Blätter sich ungleichartig in *Kelch* u. Blumenkronenblätter (s. *Korolla*) gliedern.

Heterochromosomen, *Chromosomen*, d. sich von d. übrigen Chromosomen des Tieres in irgendeiner Weise unterscheiden; manchmal sind zwei auffallend klein (Mikrochromosom) oder eines ist sehr groß (Monosom).

Heterochronie d. Entwicklung einer Gewebeart zur falschen Zeit, zu früh oder zu spät. — So Haarwuchs an Körperstellen, d. erst in späteren Jahren Behaarung zeigen, z. B. Behaarung der Schamgegend b. Kindern.

Heterocie s. *heteröcisch.*

heteröcisch sind *Parasiten*, *Rostpilze*, bei welchen die aufeinanderfolgenden Generationen auf verschiedenen Nährpflanzen schmarotzen, z. B. *Puccinia* graminis auf *Berberis* u. Gräsern. — h. Uridineen s. *autöcische Uridineen* (heteros gr. = anders, oikos gr. = Haus).

Heterocoela Kalkschwämme, deren *Gastralhöhle* in Tuben u. Geißelkammern (s. *Spongien*) gegliedert ist.

heterocyklisch Bot. ist eine Blüte, wenn ihre Kreise eine ungleiche Zahl von Gliedern aufweisen, z. B. 5 K, 5 C, 4 A, 2 Fruchtblätter. — Chem. Kohlenstoffverbindungen, die „Ringe" (ringförmige Gruppierung v. Atomen) enthalten, an deren Bildung außer Kohlenstoffatomen sich auch Sauerst.-, Schwefel- u. Stickst.-Atome beteiligen, z. B. Pyridin

```
        CH
   CH ⁄  ⧹ CH
     ‖    |
   CH ⧹  ⫽ CH
        N
```

(heteros gr. = andersartig, kyklos gr. = Kreis).

Heterocysten = *Grenzzellen.*

Heterodera Schachtii Fadenwurm d. *Rübenmüdigkeit*, Ordn. d. *Nematoden.* Stecknadelkopfgroß, von einer citronenförmigen Kapsel umgeben. Larve lebt im Innern von Rüben u. andern Pflanzenwurzeln, wandert dann nach d. *Epidermis* u. wird hier geschlechtsreif (heteros gr. = anders, dere gr. = Hals).

Heterodichogamie herrscht bei Pflanzen, deren Blüten verschiedenartige zeitliche Entwicklung ihrer Geschlechtsorgane auf verschied. Individuen ders. Art erreichen (dicha gr. = zweifach, gamos gr. = Ehe).

Heterodistylie s. *Heterostylie.*

heterodont s. *Gebiß.* — h. Schloß der Muscheln: die Zähne sind verschieden gestaltet u. passen in Zahngruben der anderen Schale.

Heterodonten Ordn. d. *Lamellibranchiaten*, Muscheln. *Schloß heterodont; Schloßzähne* in geringer Zahl.

Heterodymus e. seltene Doppelmißbildung.

heterodynamisch Blüten mit ungleich langen Staubblättern (h. gr. = ungleichmächtig).

Heterogameten, Heterogamie eine Mißbildung an eingeschlechtigen Blüten (s. *Diklinus*), w. darin besteht, daß die Geschlechtsorgane mehr od. weniger die Ausbildung d. anderen Geschlechts annehmen (bei *Salix*, *Mais* u. a.).

heterogen = ungleichartig, aus ungleichartigen Teilen bestehend. — In d. Botanik = anderen Geschlechts; vgl. *homogen.*

Heterogenesis d. Entstehung einer Doppelmißbildung.

Heterogenesistheorie von *Kölliker* aufgestellte, antidarwinianische Theorie, nach der Pflanzen u. Tiere durchaus unähnliche Nachkommen erzeugen können (wie beim *Generationswechsel*).

heterogene Zeugung d. Entwicklung der Tiere dch. sprungweise auftretende Umwandlung; s. *Heterogenesistheorie.*

Heterogonie eine Art d. Entwicklung, w. mit d. *Generationswechsel* darin übereinstimmt, daß an Bau- und Lebensweise verschieden gestaltete *Generationen* miteinander abwechseln. Sie unterscheidet sich v. jenem dadurch, daß d. Fortpflanzung stets auf *geschlechtlichem* bzw. *parthenogenetischem* Wege erfolgt. Findet sich bei manchen *Würmern* u. Insekten (*Chermes, Phylloxera*) (heteros gr. = einer v. beiden, goneia. gr. = Zeugung).

Heterogynen, Skoliaden, Fam. d. Ordn. d. *Hymenopteren*, Männchen u. Weibchen in Form, Größe u. Fühlerbau sehr verschieden; Weibchen verkümmerte Fühler oder fühlerlos. Die Larven schmarotzen in d. Nestern v. Hummeln.

Heterokarpie d. Eigenschaft mancher „heterokarper Pflanzen", 2 od. 3 verschieden gestaltete Samen Fruchtformen (Luftfrüchte) zu bilden, die eine verschiedene Art d. Verbreitung haben; z. B. *Kalendula* officinalis, mit hakenborstigen Früchten (Verschleppen) u. hakenlosen Windfrüchten (Verwehen) u. solchen Früchten, d. kleinen Raupen ähnlich sehen (Verschleppen dch. Vögel) (heteros gr. = anders, verschieden; karpos gr. = Frucht).

heterokline Bestäubung = *Allogamie* (heteros gr. = einer von beiden, kline gr. = Lager).

Heterokonchen = *Heterodonten.*

Heterokotyleen e. Unterordn. d. *Trematoden. Ektoparasitisch.* 2 kleine, seitliche Sauggruben am Vorderende, hinten eine große, mit Sauggruben u. Klammerhaken ausgestattete Haftscheibe. Entwicklung direkt oder mit *Metamorphose. Polystomideen.*

Heterokrinus e. *Krinoid* des Unter-*Silur.*

heterologe Reize s. *Sinne.*

Heterologie die andersartige Gewebsbildung als die normale, wie sie besonders bei bösartigen *Geschwülsten* sich findet.

Heteromastigoden *Flagellaten* mit zwei *Geißeln* verschiedener Größe u. Bewegungsform.

heteromer ist d. *Thallus* der *Lichenen*, wenn er aus mehreren anatomisch verschiedenen Schichten besteht. Die *Gonidien* treten nur in einer bestimmten Lage, der Gonidienschicht auf, welche den übrigen Thallus in eine Rinden- u. eine Markschicht trennt; vgl. *homoeomer.*

heteromere Blüte = *heterocyklische* Blüte.

Heteromeren e. Unterordn. d. *Koleopteren*; *Tarsen* d. Hinterfüße 4gliedrig, an Mittel- u. Vorderf. 5gliedrig (heteros gr. = verschieden, meros gr. = Teil).

Heteromesogamie verschiedenartige *Befruchtung* b. Pflanzenindividuen derselben Art. Beispiel: *Viola* tricolor ist in einer Gruppe von Exemplaren auf *Selbstbestäubung* eingerichtet, während eine andere d. *Kreuzbefruchtung* angepaßt ist (= Autoallogamie). Oder: *Iris* pseudacorus kann zum Teil nur dch. eine bestimmte Insektengruppe, zum Teil nur dch. eine ganz andere Insektenabteilung befruchtet werden (= Dientomopholie) (heteros gr. = anders, mesos gr. = Mitte, gamos gr. = Ehe).

Heterometrie d. Entstehung einer Gewebsart in einer von d. Norm abweichenden Quantität.
Heteromi Unterordn. d. Ordn. *Teleostei.* Schwimmblase ohne offenen Gang.
heteromorph = verschieden gestaltet (heteros gr. = verschieden, morphe gr. = Gestalt).
Heteromorphen = *Holometabolen.*
Heteromorphie s. *Polymorphie.*
Heteromorphit s. *Jamesonit.*
Heteromorphose jene *Regenerations*erscheinung, bei der an Stelle eines verloren gegangenen Teiles ein solcher anderer Art entsteht; z. B. bei den Krebsen an Stelle eines Auges eine Extremität.
Heteromorphus Doppelmißbildung, bei w. ein Teil nur kümmerlich entwickelt ist.
Heteromyarier sind *Dimyarier,* deren *Schließmuskeln* verschieden stark sind; der hintere ist stärker entwickelt (heteros gr. = ungleich, mys gr. = Muskel).
Heteronereis e. *Nereide* d. europäischen Meere.
heteronom heißt d. Gliederung d. Körpers, wenn d. einzelnen Teile verschiedenen Bau besitzen; vgl. *homonom.*
Heteropajus Doppelmißbildung, bei der ein Teil, der klein u. mangelhaft entwickelt ist, am Steiß mit dem anderen Teil verwachsen ist.
Heterophyes Ordn. d. *Trematoden,* Kriechwürmer; 2 mm lang, im Darm des Menschen, des Hundes u. der Katze in Ägypten.
Heterophyllen Pflanzen, bei w. d. Laubblätter in zwei verschiedenen Formen am gleichen Sproß auftreten; bei manchen Wasserpflanzen z. B. sind d. im Wasser untergetauchten Blätter wesentlich anders gestaltet, als d. an d. Luft befindlichen (heteros gr. = anders, phyllon gr. = Blatt).



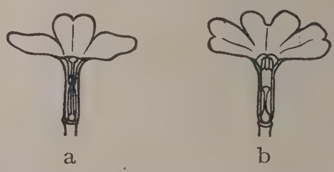
Sproßabschnitt v. Ranunkulus aquatilis mit Wasser- und Schwimmblättern.

Heterophyllie s. *Heterophyllen.*
Heteropie das Auftreten v. Organen in der *ontogenetischen* Entwicklung eines Individuums an einer anderen Stelle, als es bei den Vorfahren *phyletisch* entstanden ist.
heteropisch gleichzeitig entstandene, aber aus verschiedenem Material bestehende Meeresablagerungen (*Facies*); vgl. *isopisch.*
Heteroplasie Bot. d. Massenzunahme eines Organs dch. Gewebebildung infolge anormaler *Zellteilungen.* — Med. = *Heterologie.*
Heteroplastiden = *Metazoen.* Häckel teilt die Tiere in Monoplastiden (einzellige) und Polyplastiden (mehrzellige); die Polyplastiden wieder in die Homoplastiden (aus gleichartigen Zellen bestehend; hierher gehören die von Häckel beschriebenen *Katallakten*) und in die Heteroplastiden (aus ungleichartigen Zellen, *Metazoen*).
Heteropleuron = *Asymmetron.*
Heteropoden, Kielfüßer, eine Ordn. der *Gastropoden.* D. vordere u. mittlere Teil d. Fußes bildet e. seitlich zusammengedrückte, senkrechte Flosse, d. hintere Abschnitt ist schwanzartig verlängert. Atmung durch Kiemen; getrenntgeschlechtlich. Mit od. ohne Gehäuse. Körper durchsichtig; Meeresbewohner, freischwimmend, meist auf hoher See; leben von anderen Meerestieren, sind sehr gefräßig (heteros gr. = anders, pus gr. = Fuß).

A Auge,
K Kiemen,
O Mund,
P Fuß,
S Fußsohle.

Männchen von Karinaria lamarcki.

Heteropteren = *Hemipteren.*
Heteropygier, Kehlafter, Fam. d. *Teleostei;* After vor d. Brustflossen.
Heterosporeen = *Rhizokarpeen.*
Heterosporen *Gefäßkryptogamen* m. zweierlei *Sporen: Makrosporen* u. *Mikrosporen.*
Heterosporium zur Unterfam. d. *Hyphomyceten,* der *Fungi imperfecti* gehör. Pilz, mit länglichen, 3—5 zelligen, stachlich bzw. körnig behäuteten *Konidien.* H. variabile, Blattkrankheit des Spinats, Spinatpilz, greift zuerst d. äußeren, dann auch d. jungen Blätter an, zahlreiche bräunliche, runde Flecken bildend; im Innern weißlich, wodurch die Pfl. unbrauchbar werden. H. echinulatum, an d. Gartennelke erst kleine, dann größere, violett umrandete Flecken. Die Krankheit kann zur Aufgabe d. Nelkenzucht zwingen. Bespritzen m. *Kupfervitriol*brühen. Bei Spinat Beizen des Samens in solchen; Verwendung widerstandsfähiger Sorten.
Heterostraca *Ammoniten*gruppe mit rauhen u. reich verzierten Schalen. Wohnkammer kurz. *Jura* u. *Kreide.*
Heterostylie ist vorhanden, wenn in der Blüte die *Griffel* (u. auch d. *Staubblätter*) verschieden lang sind. Kommen zwei verschiedene Blütenformen vor, solche m. langen Griffeln u. kurzen Staubblättern od. umgekehrt, so liegt Hetero-



Heterostyle Blüten von Primula: a langgriffelig, b kurzgriffelig.

distylie od. *Dimorphismus* vor; bei drei verschied. Blütenformen Heterotristylie od. *Trimorphismus.*

heterotaktische Blütenstände *zusammengesetzte Blütenstände*, bei denen ungleiche Elemente, also nicht *Wickel* m. Wickeln, *Schraubeln* m. Schraubeln, sondern ungleichartige, Wickel m. Schraubeln usw. in neuen *Blütenständen* auftreten.

Heterotasie e. Mißbildung, darin bestehend, daß d. inneren Organe umgekehrt gelagert sind (inversio viscerum).

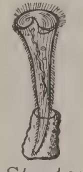
Heterotaxie Änderungen in d. Stellung d. Organe (z. B. Auftreten v. Knospen an Früchten; von Blüten innerhalb des Fruchtknotens).

heterotop = *anisotrop.*

Heterotopie (aberratio loci) d. Entwicklung eines Gewebes am fremden Ort, d. h. dort, wo normalerweise dieses Gewebe sich nicht findet. — Haarwuchs an Stellen des menschl. Körpers, wo normalerweise Haare fehlen.

heterotriche Infusorien = *Heterotrichen.*

Heterotrichen Ordn. d. *Infusorien.* Körper gleichmäßig, dicht mit kurzen, feinen Wimperhaaren (s. *Flimmern*) bekleidet, welche in Längsreihen angeordnet sind; außerdem besitzen sie eine aus borstenförmigen Wimpern bestehende *adorale Wimperzone*; Beispiel: Stentor Roesselii (heteros gr. = anders, thrix gr. = Haar).



Stentor Roesselii.

Heterotristylie s. *Heterostylie.*

heterotrop in verschiedenen Richtungen verschieden beschaffen.

heterotrope Ablagerungen gleichzeitig entstandene, aber aus verschiedenem Material bestehende Meeresablagerungen.

heterotrophe Organe Pflanzenorgane, deren Ober- u. Unterseite ein verschieden starkes Dickenwachstum haben; hypotroph, wenn d. Unterseite, epitroph, wenn die Oberseite u. amphitroph, wenn die beiden Seitenflächen stärker entwickelt sind (trophe gr. = Nahrung).

heterotrophe Pflanzen = *allotrophe* Pfl.

Heterotypen sind Doppelmißbildungen, deren einer Teil sehr unentwickelt ist.

Heteroxanthin 3—7-Methylxanthin, $C_5N_4H_3(CH_3)O_2$; kommt in geringen Mengen im Harn vor.

Heterozygoten Kreuzungsprodukte, d. in bezug auf e. Merkmal ungleichartige Nachkommen hervorbringen.

H. et G. Abk. f. W. J. *Hooker* u. *Greville.*

H. et Hochst. Abk. f. J. B. *Henkel* und Chr. Fr. *Hochstetter.*

H. et K. Abk. f. Alex. v. *Humboldt* und K. J. *Kunth.*

Hetoform, *Bismutum* cinnamylicum, weißes Pulver. Als *Adstringens* u. *Antisepticum.*

Hetokresol *Zimtsäure-m-Kresol-Ester*; Medikament b. Tuberkulose.

Hetol Handelsname f. *zimtsaures* Natrium (synthetisch dargestellt); weißes, lösl., kristallin. Pulver; Medikament bei Lungentuberkulose.

Hetralin, Dioxybenzolhexamethylentetramin, $C_6H_{12}N_4 . C_6H_4(OH)_2$, farbl. Nadeln, die sich bei 160° zersetzen; Medikament (*Diureticum*, Harn*antisepticum*).

Hetzhund = *Hatzhund.*

Hetzjagd, Hetze, Hatz heißt ursprünglich nur die Jagd auf Sauen u. Bären mit *Hatzhunden*, doch wird H. auch für die Jagd auf andere Wildgattungen gebraucht.

Heu, griechisches = *Trigonella* Foenum graecum. — H. saures dch. *Cyperaceen* verursacht; schlechtes Futter. — H. tibetanisches = *Prangos pabularium.*

Heuasthma = *Heufieber.*

Heubachit, Manganmulm, Manganschwärze, manganhaltig. Kobaltnickeloxydhydrat, rußähnliche Anflüge, auch *Dendriten* auf Klüften in *Baryt.*

Heubacillus, Heupilz, *Bacillus* subtilis auf Heuaufgüssen eine Haut bildend, welche aus langen od. kurzen Stäbchen besteht; in d. längeren Stäbchen entstehen Sporen, wobei d. Pilzhaut zerreißt u. zu Boden sinkt. Im Wasser, Luft Erde, besond. Heu u. in d. Milch, die, äußerlich unverändert, eine Beschaffenheit annimmt, daß sie ungekocht Neugeborenen todbringend werden kann; der H. verwandelt *Eiweiß* energisch in *Pepton.*

Heublätterpilz = *Agaricus* foenisecii.

Heublumen d. auf d. Heuboden zusammengekehrte Samenausfall m. zerkleinerten Heuteilchen; wird häufig zur Einsaat auf Wiesen verwendet, wodurch jedoch unfehlbar Verunkrautung eintritt.

Heuch volkstümlicher Name f. *Salvelinus* hucho.

Heuchera amerikana Fam. d. *Saxifragaceen* (L. V. 2). *Perennierendes* Kraut N.-Amerikas m. herzförm. *Wurzelblättern.* D. *adstringierenden* Wurzeln nennt man Alaunwurzeln.

Heudelotia afrikana = *Balsamodendron* afrikanum.

Heuerling volkstüml. Name f. *Koregonus* Wartmanni, auch f. *Perka* fluviatilis.

Heufieber, Bostockscher Katarrh, entzündliche Erkrankung der *Schleimhäute* d. Atmungsorgane (Nase, Mund, Rachen, Kehlkopf u. *Bronchien*) und der *Bindehaut.* Symptome: Schnupfen, Husten, Tränen d. Augen, zuweilen anfallsweise auftretende Atemnot (Heuasthma). — H. entsteht dch. Einatmung d. in d. Luft befindlichen *Pollen* d. *Gramineen.* D. Krankheit dauert einige Wochen u. ist von günstigem Ausgang, kehrt aber jedes Jahr z. Zt. d. Grasblüte wieder. — Behandlung dch. *Heufieberheilserum.*

Heufieberheilserum, Pollantin, dch. *Immunisierung* von Tieren mit *Pollen*giften läßt sich e. spezifisches *Serum* gewinnen, das zur Behandlung des *Heufiebers* (nach Dunbar u. Weichardt) angewandt wird.

Heugl. Abk. f. **Heuglin,** Theod. v., geb. 1824, gest. 1876. Afrikareisender und Nordpolfahrer.

Heulaffe = *Myceten.*

Heulandit s. *Zeolithe.*

Heuleule = *Waldkauz.*

Heulwolf = *Canis* latrans.

Heupferd = *Lokusta* viridissima.

Heupilz = *Heubacillus* u. *Bacillus subtilis.*

Heurteloupscher Blutegel ein besonders in d. Augenheilkunde benutztes Instrument z. Blutentziehung.

Heusamen, griechischer = *Semen* Foeni Graeci.

Heuschlechtigkeit alte Bezeichnung für *Dämpfigkeit,* weil man annahm, daß schlechtes Heu d. D. erzeuge.

Heuschnupfen s. *Heufieber.*

Heuschrecke = *Lokusta* viridissima.

Heuschreckenbaum = *Hymenaea kourbaril* u. *Robinia* Pseudakacia.

Heuschreckenkrebs = *Squilla* mantis.

Heuschreckenrohrsänger, Heuschreckensänger = *Lokustella.*

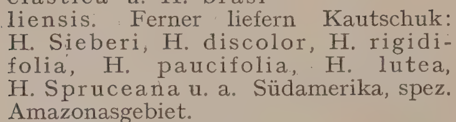
Heuschreckenschilfsänger = *Lokustella.*

Heuschreckenvogel = *Pastor* roseus.

Heuvogel = *Merops.*

Heuwurm = *Konchylis ambiguella.*

Hevea guianensis Fam. d. *Euphorbiaceen,* milchsaftreiche Bäume mit wechselständigen, am Zweigende dichter stehenden, 3zähligen, langgestielten Blättern und *ganzrandigen,* eiförmigen Blättchen, u. großen 3furchigen Kapseln als Früchte. Etwa 10, wegen d. Gewinnung v. Para*kautschuk* wichtige Arten, besond. H. elastica u. H. brasiliensis. Ferner liefern Kautschuk: H. Sieberi, H. discolor, H. rigidifolia, H. paucifolia, H. lutea, H. Spruceana u. a. Südamerika, spez. Amazonasgebiet.



Hevel, Johannes, Astronom, 1611—1687; Mondforscher, Beobachter von Sonnenflecken u. Kometen; der letzte Beobachter, der ohne Fernrohr arbeitete.

Hewitson, William, Naturforscher; geb. 1806, gest. 1878. Zoologe u. Entomologe.

Hewittlampe = *Quecksilberdampflampe.*

hex . . . . gr. = sechs . . . .

Hexaceratina Unterordn. d. *Spongien;* Hornskelett od. ohne Skelett mit dreiachsigen Kieselnadeln.

Hexachloraethan C_2Cl_6, Endprodukt der Einwirkung von *Chlor* auf *Äthan.* Rh. Tafeln v. *kampfer*artigem Geruch. Smp. u. Sp. 185^0.

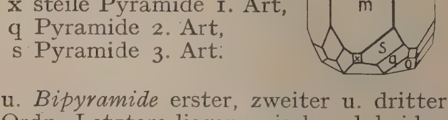
Hexachlorbenzol C_6Cl_6, d. Endprodukt der durchgreifenden Chlorierung d. *Benzols.*

Hexadekylalkohol = *Cetylalkohol.*

Hexaeder, Würfel, ein von 6 Quadraten begrenzter Körper des *regulären* Systems, dessen Flächen im gleichen Abstande eine d. Achsen senkrecht schneiden u. den beiden anderen parallel sind.

hexagonalbipyramidale Klasse, *pyramidalhemiedrische* Klasse. Die Kristalle besitzen eine 6zählige Symmetrieachse und dazu senkrecht e. Symmetrieebene. Als Formen können auftreten: *Basis, Prisma*

c Basis,
o Pyramide 1. Art,
m Prisma 1. Art,
x steile Pyramide 1. Art,
q Pyramide 2. Art,
s Pyramide 3. Art:



u. *Bipyramide* erster, zweiter u. dritter Ordn. Letztere liegen zwischen d. beiden anderen. Beispiel: Apatit. Die dihexagonal-bipyramidale Klasse = Holoedrie (s. *Holoeder*) d. *hexagonalen Systems.*

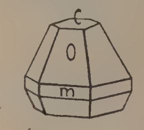
hexagonale Pyramide Form d. *hexagonalen Systems,* oben u. unten begrenzt von je 6 gleichschenkligen Dreiecken.

hexagonales Prisma s. *hexagonales System.*

hexagonales System umfaßt alle Kristallformen, welche sich auf sieben *Symmetrieebenen* zurückführen lassen. Von diesen schneiden 6 in einer Geraden (*Hauptachse*) unter 30^0 (*Nebensymmetrieebenen*), während die 7. (*Hauptsymmetrieebene*) senkrecht zu den übrigen liegt. Man bezieht d. Formen auf 4 Achsen, die Hauptachse und drei sich unter 60^0 in einer Ebene schneidende *Nebenachsen,* welche auf der *Hauptachse* senkrecht stehen. Die wichtigsten Formen sind: dihexagonale Pyramide (Didodekaeder), hexagonale Pyramide (Dihexaeder) erster und zweiter Stellung (Ordnung), dihexagonales Prisma, hexagonales Prisma erster u. zweiter Stellung und Basis. Die Formen erster Stellung, auch Protopyramide bzw. Prisma genannt, sind gegen diejenigen zweiter Stellung (Deuteropyramide u. Prisma) um einen Winkel von 30^0 gedreht.

hexagonal-pyramidale Klasse, hemimorphe hemiedrische Klasse u. dihexagonal-pyramidale Klasse. Kristalle dieser Klasse besitzen nur eine 6zählige Sym-

c Basis,
o Pyramide 1. Art,
m Prisma 1. Art.



metrieachse u. können außer d. Basis noch aufweisen: hexagonale Pyramide u. Prisma erster, zweiter u. dritter Art. Beispiel: Kalium — Lithiumsulfat; die dihexagonal-pyramidale Klasse besitzt eine 6zählige Symmetrieachse und 6

sich in derselben schneidende Symmetrieebenen. Beispiele: Zinksulfid, Jodsilber.

Hexagynia Pflanzen m. 6 *Griffeln*, Ordn. d. Linnéschen S. (hex gr. = sechs, gyne gr. = Weib).

Hexahydrobenzoesäuren, Hexamethylenkarbonsäuren, entstehen dch. *Reduktion* („Hydrierung") der *Benzoesäure* u. ihrer *Homologen. Isomere* kommen im Petroleum von Baku vor; daher auch d. Name Naphtensäuren.

Hexahydrobenzol C_6H_{12}. *Benzol* addiert bei geeigneter Behandlung 6 Wasserstoffatome, nicht 8, wodurch e. *Grenzkohlenwasserst.* d. *Fettreihe* entstehen würde. Diese Eigenschaft führt mit zu der Anschauung, daß d. Kohlenstoffatome des Benzols e. geschlossene Kette (e. Ring) bilden.

Hexahydrohexaoxybenzol = *Inosit.*

Hexahydrophenol, Cyklohexanol, $C_6H_{11}OH$, Smp. 15°, Sp. 160°; dch. Überleiten v. *Phenol*dämpfen über frisch *reduziertes* Nickel; auf diese Weise lassen sich viele Phenolabkömmlinge hydrieren (Verfahren v. *Sabatier*); s. *Reduktion.*

Hexahydropyrazin = *Piperazin.*

Hexahydropyridin = *Piperidin.*

Hexahydrotetraoxybenzoesäure = *Chinasäure.*

Hexahydroxylol, Oktonaphten, $C_6H_8(CH_3)_2$; kommt im kaukasischen Petroleum vor.

Hexakisoktaeder, 48-Flächner, eine *holoedrische* Kristallform des *regulären Systems,* deren Flächen die drei Achsen in verschiedenen Vielfachen schneiden. Sie besitzt 9 *Symmetrieebenen.* — Die hexakisoktaedrische Klasse umfaßt d. vollflächigen Formen des *regulären Systems,* also *Hexakisoktaeder, Triakisoktaeder, Ikositetraeder, Tetrakishexaeder, Oktaeder, Rhombendodekaeder* u. *Hexaeder.*

Hexakistetraeder, *Hemieder* des *Hexakisoktaeders,* welches nur die 6, den *Rhombendodekaeder*flächen entsprechenden *Symmetrieebenen* besitzt. Die hexakistetraedrische Klasse, *tetraedrische* oder geneigtflächige *Hemiedrie,* umfaßt die Formen, welche nach den *Rhombendodekaeder*flächen *symmetrisch* gebaut sind. Hierher gehören das *Hexakistetraeder* (als Halbflächner des *Hexakisoktaeders*), das *Triakistetraeder* (als Halbflächner des *Ikositetraeders*), das *Deltoiddodekaeder* (als Halbflächner des *Triakisoktaeders*) u. das *Tetraeder* (als Halbflächner d. *Oktaeders*).

Hexakontan $C_{60}H_{122}$, enthält die längste bis jetzt bekannte normale Kohlenstoffkette (synthetisch dargestellt).

Hexakorallien = *Hexaktiniarien.*

Hexakrinus *Krinoid* des *Devon.*

Hexaktinelliden, Glasschwämme, e. Ordn. d. *Spongien*; *Kieselschwämme* mit Kieselnadeln von sechsstrahliger Form. In wärmeren u. gemäßigten Meeren (hex gr. = 6, aktis gr. = Strahl).

Hexaktiniarien Unterordnung der *Zoanthaktiniarien, solitäre* od. stockbildende sechsstrahlige *Anthozoen*; skelettlos od. mit basalen, harten Skelettbildungen.

Hexal sulfosalicylsaures *Hexamethylentetramin,* weiße wasserlösliche säuerlich schmeckende Kristalle, außerordentlich baktericides Blasenantiseptikum. Medikament bei bakteriellen Erkrankungen der Harnwege.

Hexamethylen = *Hexahydrobenzol.*

Hexamethylenkarbonsäuren = *Hexahydrobenzoesäuren.*

Hexamethylentetramin, Urotropin, Formin $(CH_2)_6N_4$; Darst. aus Formaldehyd u. Ammoniak; farbl. Kristalle; Medikament (harnsäurelösendes Mittel).

Hexamethylentetraminbromäthylat = *Bromalin.*

Hexamethylentetraminsalicylat = *Saliformin.*

Hexamethylpararosanilin und seine Salze sind die sog. *Methylviolette.* Aus *Phosgen* u. *Dimethylanilin* entsteht das salzs. Salz, *Kristallviolett.* $(CH_3)_2N.C_6H_4.C.C_6H_4.N(CH_3)_2.Cl$.

Hexan, *Kohlenwasserstoff* C_6H_{14}. 5 *Isomere.* Das *normale* H. findet sich im *Petroleum.*

Hexanchiden, Grauhaie, mit 6 od. 7 Kiemenspalten. Mund *subventral.* Lebendig gebärend; s. a. *Hexanchus.*

Hexanchus griseus, Grauhai, Unterordn. d. *Diplospondyliden.* Mit 6 wie Einschnürungen aussehenden Kiemenspalten am Halse; Mittelmeer, Atlant. Ozean.

Hexandisäure = *Adipinsäure.*

Hexandria d. 6. Klasse d. *Linnéschen Systems.* Blüten m. 6 gleichen *Staubgefäßen* (hex gr. = sechs, aner gr. = Mann).

Hexanitrocellulose s. *Nitrocellulose.*

Hexanitrodiphenylamin s. *Aurantia.*

Hexaoxybenzol $C_6(OH)_6$; bildet als Kalisalz das sog. *Kohlenoxydkalium* $C_6O_6K_6$.

Hexapoden = *Insekten.*

hexarche Wurzel = Wurzel mit 6 *Vasalsträngen.*

Hexenbesen s. *Taphrina.* — H. d. Tanne s. *Kalyptospora* u. *Aecidium* elatinum.

Hexenei d. Jugendstadium von *Phallus* impudicus.

Hexenkirsche = *Lonicera* Xylosteum.

Hexenkraut = *Mandragora officinalis* u. *Circaea.*

Hexenmehl s. *Lykopodium.*

Hexenmilch Bezeichnung f. die in den ersten Tagen nach d. Geburt v. d. *Brustdrüse* d. Säuglinge beiderlei Geschlechts abgesonderte Milch.

Hexenpilz, *Boletus* luridus, Schusterpilz, Donnerpilz, Hut braun, 7—15 cm. Durchm., Fleisch gelb, beim Durchschneiden blau werdend. Eßbar. Juli—Oktober.



Hexenpilz.

Hexenringe, Zauberringe, Alberringe, kreisförmige, oft bis 10 m im Durchmesser zeigende Stellen, auf w. zahlreiche Hutpilze (meist bestimmte *Agaricus*arten) wachsen u. die einen üppigen Grasring einschließen; d. Pilze sind oft so zahlreich, daß d. Hüte sich gegenseitig zerquetschen. Diese Erscheinung rührt daher, daß d. *Mycelium* von einem Punkte aus nach außen immer weiter wächst, während d. inneren Teile absterben: dadurch entstehen Myceliumringe, deren Fruchtkörper nach d. Absterben in ihren Zersetzungsprodukten ein gutes Dungmittel für d. Gras liefern. Besonders *Agaricus* campestris u. A. olearius verursachen d. Erscheinung.

Hexenschuß = *Lumbago.*

Hexenschwamm = *Hexenpilz.*

Hexenzwirn = *Lycium* barbarum.

Hexite sechswertige *Alkohole,* die sich vom *Hexan* ableiten.

Hexonsäuren = *Glukonsäuren.*

Hexosen die Fruchtzuckerarten (von *Alkohol-, Aldehyd-* und *Keton*charakter); $C_6H_{12}O_6$.

Hexyl das einwertige *Radikal* C_6H_{13}-.

Hexylalkohole, Kapronylalkohole $C_6H_{13}(OH)$. Der *normale* H. kommt in d. Natur als *Buttersäure-Ester* im flüchtigen Öl v. *Herakleum* sphondylium vor.

Hexylsäure = *Kapronsäure.*

Heyer, Karl Justus, geb. 1797 bei Darmstadt, gest. 1856 als berühmter Forstmann, Prof. in Gießen. — H., Gustav, Sohn des Vorhergehenden, geb. 1826, gest. 1883, ebenfalls Forstmann, Prof. in München; forstliche Werke.

Hffgg., Hffmsg. od. **Hgg.** Abkürz. f. **Hoffmannsegg,** Joh. Centurius, Graf v., geb. 1766 in Dresden, gest. 1849. Botaniker u. Entomologe. Bereiste wiederholt Portugal.

Hg Symbol für *Quecksilber*; Hg lat. = Hydrargyrum.

Hh Abk. f. *Hummelblumen* in d. *Blütenbiologie.*

Hi Abk. f. *Schlupfwespenblumen* in d. *Blütenbiologie.*

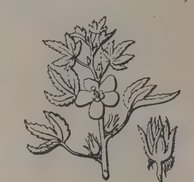
Hiatus = Öffnung, Mund (lat.).

Hiba = *Thujopsis.*

Hibernakeln kugelige Winterknospen vieler Wasserpflanzen (*Lemna, Hydrocharis, Utrikularia*), d. im Herbste gebildet werden, dann auf den Grund d. Wassers sinken u. im Frühjahr wieder an d. Oberfläche kommen, um sich zu entwickeln (hibernaculum lat. = Wintergemach).

Hibernia defoliaria, großer Frostspanner, Frostschmetterling, Blatträuber, Waldlindenspanner, zu d. *Geometrinen* gehörig, die weißgelben Vorderflügel des Männchens m. zwei sattbraunen Binden u. rotgelben Flecken, zuweilen ganz rotgelb; auf den Hinterflügeln weißlich, schwärzlich bestäubt; Weibchen ungeflügelt; erscheint im Okt. u. Nov., vorherrschend im mittlern u. südöstlichen Deutschland. Raupen bes. an Obstbaum u. Eiche.

Hibiscus, Eibisch, Ibisch, Fam d. *Malvaceen* (L. XVI. 5.). Teils Zierpfl., teils verspinnbare Bastfasern liefernde Nutzpflanzen, Kräuter, Sträucher od. Bäume. — H. kannabinus, ostind. Hanfrose, liefert d. *Gambohanf,* d. Blätter Gemüse, d. Samen in 5 fächer. Kapseln Brenn- u. Speiseöl, *Churrus* u. *Charas.* — H. Abelmoschus (Abelmoschus moschatus), Bisamstrauch, 2—2½ m, in Ägypten u. Indien, langbehaart, groß, gelbblühend (im Grunde rot); die 2 bis 3 mm langen, nierenförmigen, braunberippten Samen geben als *Bisam-* oder *Abelmoschus*körner beim Erwärmen Moschusgeruch; auch als Perlen, sowie gegen Schlangenbiß benutzt. — H. eskulentus, einjähr. gelbblühend; wird als Rosenpappel in Syrien, Indien u. Ägypten u. Südfrankreich kultiviert wegen d. großen Kapseln (Okra, Gombo, Gumbo, Gombro), d. als Gemüse, zu Tee u. unreif zu *Kapern* verwendet werden. — H. mutabilis, Mandeleibisch, blüht früh weiß, mittags hell-, abends dunkelrot; Zierpfl. wie auch H. Rosa sinensis, chinesische Rose, Ostindien u. China; 4 m hoch, wie *Malven* benützt; außerdem geben d. Blüten Haarfärbemittel und Schuhschwärze. — H. syriacus, Festblume, Ibischstrauch; aus Japan; Zierstr. — H. tetraphyllis, Gebirge Hindostans, Abelmoschus(*jute*)faser. — H. Arionum. Dreistundenblume. Blüten nur wenige Stunden geöffnet.



Hibiscus kannabinus. Pflanze mit Frucht.

Hibrid- = *Hybrid-.*

Hickoryholz stammt von verschiedenen Arten von *Karya*; es ist hart, schwer, zäh, dauerhaft u. findet in d. Kunsttischlerei und für Schneeschuhe (Ski) Verwendung.

Hickorynüsse s. *Karya* alba.

Hiddenit = chromhaltiger, durchsichtiger, grüner *Spodumen* aus Nordkarolina.

Hidrosadenitis Entzündung d. *Schweißdrüsen*; z. B. jener der Achselhöhle (hidros gr. = Schweiß).

Hidrotica = *Diaphoretica.*

Hiefe = *Hagebutte.*

hiemalis winterlich; im bes. d. auf der *Zwischenpflanze* überwinternde Generation d. *Chermetiden.*

Hieracium, Habichtskraut, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Ausdauernde, meist Milchsaft führende Kräuter mit einfachen, behaarten Blättern; Blütenköpfchen in Rispen od. einzeln, mit vielblättriger, dachiger Hülle, gelb. Häufig ist d. *Stengel* beblättert u. eine grundständige Blattrosette vorhanden. In

vielen Varietäten u. Bastarden in d. Natur vorkommend. — H. aurantiacum, orangefarben, Zierpfl. (hierax gr. = Habicht).

Hieracium aurantiacum.

Hieraëtus = *Nisaëtus.*

Hierlatzschichten dickbankige Kalksteine, geflammt; z. T. *Brachiopoden-* u. *Krinoiden*kalke. Unterer u. mittlerer alpiner Lias (s. *Juraformation*).

Hierochloa, Mariengras, Darr-, Darrygras. Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.); ausdauernde Gr. mit lockerer bis gedrungener Rispe, an der glockenförmige dreiblütige *Ährchen* hängen. Diese sind *grannen*los u. bräunlichgelb glänzend. Nur d. Mittelblüte reift aus. — H. odorata, Mariengras, kriechende Wurzel, blattfreier Halm, kurze, lanzettl. Bodenblätter, einseitig gedrängte Rispe. Nordostdeutschland. In Gärten kultiv. (zu Essenzen, Maiweinbereitung). Enthält *Kumarin* (hieros gr. = göttiich, chloa gr. = Gras).

Hierochloa odorata.

Hierofalko, Jagdfalke, sind die edelsten aller *Falken*, Bewohner d. hohen Nordens d. Erde. Kennzeichen: sehr bedeutende Größe, der verhältnismäßig starke in scharfem Bogen gekrümmte Schnabel, die bis zu zwei Drittel der Länge befiederten Fußwurzeln u. der im



Hierofalko candicans.



Hierofalko rusticulus.

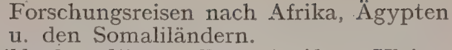
Vergleich zu d. Flügeln längere Schwanz. In allem übrigen sind sie andern Edelfalken (s. Falko) durchaus ähnlich. Im Mittelalter zur *Falkenbeize* abgerichtet. Zu den Jagdfalken rechnet man den H. candicans (islandus), isländischer Jagdfalke; Färbung variabel, oft weiß. Heimat wohl der ganze Norden um den Pol u. der Gerfalke od. Geierfalke H. gyrfalco (rusticulus).

Hifte = *Hagebutte.*

Highmorshöhle = *Oberkieferhöhle.*

Higl = *Grundwasser.*

Hildebrandt, Johann Maria, Botaniker, geb. 1847 in Düsseldorf, gest. 1881 in Antananarivo; widmete s. zuerst d. Maschinenbau, dann d. Gärtnerei, war in d. botan. Gärten zu Halle u. Berlin tätig.



Forschungsreisen nach Afrika, Ägypten u. den Somaliländern.

Hildenbrandtiaceen Fam. d. *Algen.* Kleine, rote, auf Steinen im Meere u. Süßwasser wachsende Algen mit krustenförm. ausgebreitetem, häutigem *Thallus.*

Hilfsader d. *Orthopteren* d. erste Hauptlängsader d. Vorderflügel.

Hilfsmännchen heißen d. bei manchen *hermaphroditischen* Arten (z. B. *Lepodiden*) auftretenden Zwergmännchen.

Hilfsporenzellen = *Nebenzellen.*

Hilfswerkzeuge d. Begattung sind besondere Vorrichtungen, w. dem Männchen d. Festhalten d. Weibchens bei d. *Begattung* erleichtern; dieselben bestehen entweder in Haftscheiben od. es fungieren als solche gewisse Gliedmaßen od. andere Körperanhänge von abnormer Form u. Größe.

Hill, John, Botaniker, Apotheker u. Arzt, geb. 1716 in Peterborough, gest. 1775 in London (bearbeitete d. Flora Englands).

Hils = Neokom; s. *Kreideformation.*

Hilssandstein *Sandstein* d. unteren *Kreide* im Teutoburger Wald, welcher dadurch merkwürdig ist, daß er zum größen Teil aus *Kieselschwamm*nadeln besteht.

Hilum bei Pflanzen = Nabel, d. Stelle, wo d. Samen am Samenträger (s. *Fruchtknoten*) befestigt ist.

Hilus bezeichnet e. mehr od. minder tiefe Einbuchtung in e. Organ, wo d. Gefäße ein- od. austreten. Es gibt einen H. d. Leber, Niere u. Milz (H. Ableitung unbekannt).

Himalajabär = *Ursus* torquatus.

Himalajakorn = *Sorghum* vulgare.

Himalaja-Rakkoon, roter Katzenbär = *Ailurus* fulgens.

Himantoglossum, Riemen- od. Rollzunge. *Orchidee* (L. XX. 1.) mit linealen gewundenen Zipfeln d. Lippe, deren mittlerer 4 cm lang, gedreht, riemenförmig ist. — H. hircinum, Bocksriemenzunge, mit bockartig riechend. Blüte; in Gebirgsgegenden Mittel- u. Süddeutschlands.



Himantoglossum hircinum.

Himantopodinen, Stelzenläufer; e. Unterfam. d. *Skolopaciden.* Schnabel sehr lang, dünn, biegsam, nach d. Spitze zu flach gedrückt. Läufe sehr lang, Schwanz gerade.

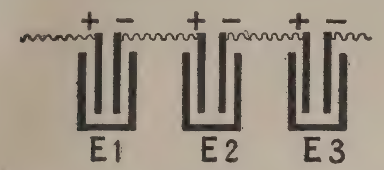
Himantopus, Stelzenläufer, Unterfam. d. *Himantopodinen.* Farbe schwarz u. weiß. Länge 30 cm. Warme Zone, Süden Europas.

Himbeeräther für Liköre, Speisen usw., best. aus *Birnenäther* (60 g), *Chloroform* (15 g), *Essigäther* (9 g), Himbeerbranntwein (600 g), *Rosenöl* (6 Tropfen), *Portugalöl* (2 Tropfen), alkohol. Veilchenblütenauszug (100 g), gelöst in 250 g Alkohol.

Himbeere, Himbeerstrauch = *Rubus* idaeus.
Himbeeressig Mischung aus 1 Tl. Himbeersirup u. 2 Tl. reinem *Essig*; erfrischender Trank.
Himbeerkäfer = *Byturus* tomentosus.
Himbeerrost s. *Phragmidium.*
Himbeerspat = *Manganspat.*
Himbeerstecher, Anthonomus rubi, legt seine Eier in angebohrte Blütenknospen der Erd- u. Himbeeren; die Knospen fallen im Juni mit der Beere ab.
Himbeerzunge Bezeichnung für d. Aussehen d. Zunge bei *Scharlach.*
Himbesing = *Himbeerstrauch.*
Himmel d. scheinbare Kugel, deren Mittelpunkt d. Beobachter ist; wird dch. den Horizont in zwei Hälften geteilt; sie erscheint als flaches Gewölbe, deren Höhe zum Durchmesser der Basis sich wie 1:3 verhält. Die blaue Farbe des H. rührt v. feinverteilten Staubmassen her, d. in den unteren Luftschichten schweben, u. d. langen *Lichtwellen* absorbieren.
Himmelblau Mineralfarbe; besteht aus *Kobaltoxydul* u. *Zinnoxyd.*
Himmelbrot s. *Lekanora* eskulenta.
Himmelmeise = Blaumeise s. *Meise.*
Himmelsachse s. *Himmelsäquator.*
Himmelsäquator Projiziert man d. *Äquatorebene* der Erde auf d. Himmelsgewölbe, indem man sich dieselbe bis zu d. Fixsternen erweitert denkt, so fallen wegen d. unendlichen Entfernung d. Fixsterne die verschiedenen Projektionskreise in einem einzigen, dem H. zusammen; ebenso fallen aus gleichem Grunde die verschiedenen Lagen d. Erdachse in eine, der Himmelsachse zusammen.
Himmelsauge = *Teleskopfisch.*
Himmelsbaum = *Ailanthus* glandulosa.
Himmelschlüssel = *Primula* veris.
Himmelsdill = *Peucedanum* officinale.
Himmelsgerste d. schmutzig weißen, einem Gerstenkorne ähnlichen Wurzelknöllchen d. *Fikaria* ranunkuloides.
Himmelsglobus Kugel, auf der d. helleren Sterne dargestellt sind, u. die deren Bewegungen u. ihre Sichtbarkeit veranschaulicht.
Himmelsgucker = *Uranoskopus* skaber.
Himmelskarten geben alle Sterne bis zu einer gewissen Größe wieder. Die H. der *Durchmusterungen* von *Argelander* beruhen auf Meridianbeobachtungen, die der photogr. H. auf direkten Aufnahmen d. Himmels.
Himmelskreise d. am Himmel vorkommenden Kreise, wie *Meridian, Äquator, Ekliptik, Horizont* usw.
Himmelskunde = *Astronomie.*
Himmelsleiter = *Polemonium* coeruleum.
Himmelslerche, Feldlerche = *Alauda* arvensis.
Himmelslilie = *Iris* germanica.
Himmelsmechanik Lehre v. den Ursachen der wahren Bewegungen d. Himmelskörper u. den Kräften, dch. welche die Himmelskörper aufeinander wirken (*Gravitation* u. *Zentrifugalkraft*).
Himmelsnelke = *Eudianthe coeli rosa.*
Himmelspferde = Libellen s. *Libellula.*
Himmelsphotographie benutzt eigene Instrumente, photogr. *Refraktoren* und *Spiegelteleskope*, erstere für ausmeßbare Bilder, letztere zur Abbildung großer Flächen. Schon *Daguerre* machte Versuche; 1851 wurde eine Sonnenfinsternis aufgenommen. Heute ist die H. in alle Gebiete der *Astronomie, Astrophysik* u. *Spektroskopie* eingedrungen.
Himmelsrichtungen sind bestimmt dch. die beiden Schnittpunkte des *Meridians* eines Beobachtungsortes mit d. *Horizont:* dem Nordpunkt u. d. Südpunkt. Die Halbierungspunkte der beiden Halbkreise, in die die Verbindungslinie dieser Punkte den Horizont teilt, liefern den Ost- und Westpunkt.
Himmelsschlüssel = *Primula* veris.
Himmelsschwaden = *Cynodon* daktylum.
Himmelsstengel = *Gentiana* akaulis.
Himmelstau = *Glyceria* fluitans u. *Panicum* sanguinale.
Himmelswagen Sternbild = Großer *Bär.*
Himmelsweiser = *Ophioglossum* vulgatum.
Himmelsziege = *Bekassine.*
Hind, John Russel, Astronom, 1823 bis 1895; Kometenrechner, Asteroidenentdecker und Herausgeber des Nautical Almanac.
Hindbeere = *Rubus* idaeus.
Hinde, Hindin, *Hirschkuh,* in Norddeutschland „Tier" genannt, das weibliche Edelwild.
Hindia kugeliger Schwamm des *Silur.*
hinfällig, caducus, Bot. nennt man ein Pflanzenorgan, wenn es kurz vor od. kurz nach d. Entfaltung eines anderen, gleichzeitig mit ihm entwickelten Organs abfällt. — Zool. h. heißen die Flügel mancher Insekten, w. abfallen, sobald sie nicht mehr nötig sind für d. Weiterentwicklung d. Tieres od. für d. Erhaltung d. Art (z. B. Ameisen, *Hippobosciden*).
Hinken kann angeboren sein infolge Mißbildung, od. erworben infolge Erkrankung. — Freiwilliges H. geschieht bes. bei Erkrankung d. Hüftgelenks infolge Krummhaltung d. Knies. — Intermittierendes H. ein Symptom d. vorgeschrittenen *Verkalkung.*
Hinoki = *Chamaecyparis* obtusa.
hinten bei Blüten heißt der d. Abstammungsachse zugekehrte Teil.
Hinterarmader = *Pobrachialader.*
Hinterast d. Medianader im Vorderflügel der Holzläuse *Psociden.* Die 4. Längsader, die *Medianader,* teilt sich und sendet einen Ast nach hinten, den Hinterast. Dieser bildet mit anderen Adern u. dem Flügelrand die „erste Hinterrandzelle".

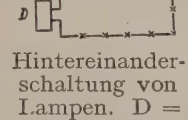
Hinterbrust d. hinterste d. 3 Brustsegmente d. *Insekten.*

Hintereinanderschaltung von galvanischen *Elementen* die jeweilige Verbindung der ungleichnamigen Pole d. Elemente unter-



Hintereinanderschaltung v. galvanischen Elementen.

einander, also des positiven des einen mit dem negativen des andern Elementes. Die H. wird angewandt, wenn der Widerstand des äußeren Stromkreises sehr groß ist. — Die H. von Lampen ist zuerst von Edison verwendet worden. Hat d. Nachteil, daß man nur eine Art Lampen anwenden kann, da d. Spannung, welche d. Bogenlampen bedürfen, noch nicht die Hälfte beträgt von den 110 Volt, bei denen die Glühlampen brennen.



Hintereinanderschaltung von Lampen. D = Stromquelle.

Hinterhauptsbein, os occipitis. Schädelknochen, in ihm befindet sich d. große Hinterhauptsloch zum Durchtritt des Rückenmarks.

Schädel von unten. H = Hinterhauptsbein.

Hinterhauptsfontanelle siehe *Fontanelle.*

Hinterhauptslage d. normale Einstellung d. kindl. Kopfes bei d. Geburt: mit dem Hinterhaupt nach vorn.

Hinterhauptslappen ein Teil des *Großhirns.*

Hinterhauptsloch s. *Hinterhauptsbein.*

Hinterhirn = *Kleinhirn.*

Hinterhorn s. *Rückenmark.*

Hinterkiemer = *Opisthobranchiaten.*

Hinterleib s. *Arthropoden.*

Hinterrandzelle s. *Hinterast der Medianader.*

Hinterscheitelbeineinstellung e. normwidr. Lage des Kindes zur Geburt.

Hinterspanader, Kubitus porticus, fünfte Längsader im Vorderflügel d. *Odonaten.*

Hinterstränge s. *Rückenmark.*

Hinterstrangfasern s. *Rückenmark.*

Hinterstrangsklerose s. *Tabes.*

Hintzit = *Heintzit.*

Hiobstränen = *Koix* lacryma.

Hjortdahlit e. *trikline Augit*-Varietät.

Hippa s. *Hippiden.*

Hipparchos von Nicäa, Begründer der wissenschaftl. Astronomie, etwa 200 bis 125 v. Chr., entdeckte die *Präcession* u. erklärte diese dch. einen exzentrischen Kreis als Bahn der Sonne.

Hipparion *fossile Equiden*form, dreizehig, zweite u. vierte Zehe stark reduziert. *Miocän* und *Pliocän* von S.-Indien, N.-Amerika und Europa.



Hinterfuß von Hipparion (links) u. Equus (rechts).

Hippeastrum, Ritterstern, Gatt. d. *Amaryllidazeen,* von der Gatt. *Amaryllis* abgezweigte Arten mit trichterförmiger Blütenhülle u. bisweilen auf wenige Blüten reduzierter *Scheindolde.* Mehr als 50 im tropischen u. subtropischen Amerika weitverbreitete Arten, v. denen mehrere, namentlich aber *Hybriden* und Spielarten in Gewächshäusern kultiviert werden.

Hippiden, Sandkrebse, eine Fam. der *Dekapoden,* Hinterleib teilweise umgeschlagen, erstes *Schenkelbeinpaar* mit fingerförmigem Endgliede. Hippa emerita lebt im Meeressande vergraben, Brasilien.

Hippa eremita.

Hippobosciden eine Fam. der *Dipteren.* Kopf mit großen *Facettenaugen,* Saugrüssel; Beine kurz und stark. Flügel *hinfällig.* Hippobosca equina Pferdelausfliege u. Lipoptena cervi Hirschlausfliege; beide sind *pupipare* Schmarotzer, und zwar *Ektoparasiten* an Pferd u. Wild.



Hippobosca equina.

Hippoglossus hippoglossus, Heilbutt, Fam. d. *Pleuronektiden;* nordeuropäische Küsten.

Hippokampus, Seepferdchen, Ordn. der *Lophobranchier.* Rumpf seitlich zusammengedrückt, Hautschilder mit vorspringenden Höckern u. Stacheln, Hinterkopf m. einem Kamm; ohne Schwanzflosse, Schwanz zum Greifen eingerichtet. Männchen mit einer am Bauch gelegenen Brusttasche, in w. es d. Eier bis zum Ausschlüpfen herumträgt. Tropische Meere. — H. antiquorum: Mittelmeer; im Tode S-förmig gekrümmt (hippokampos gr. = Meerpferd, ein fabelhaftes Tier, auf w. d. Götter ritten).



Hippokampus antiquorum.

Hippokastanaceen *dikotyle* Pflanzenfam. d. Ordn. d. *Sapindalen,* Holzpfl. mit gegenständigen, 5—9fingerigen Blättern; *zygomorphen* Blüten K 5 C 5 A 5—8 G (3). Frucht grüne, viersamige Kapsel. Gatt. *Äskulus.*



Blüte von Äskulus.

Hippokrateaceen *dikotyle* Pflanzenfam. der Ordn. *Sapindalen*, tropische, meist kletternde, verholzte Gewächse, deren Blätter einfach, abwechselnd od. gegenständig, deren Blüten klein, grünlich und 5zählig, deren Früchte Beeren oder *Flügelfrüchte* sind.

Hippokratea komosa, Waldmandelbaum, Fam. d. *Hippokrateaceen.* Antillen; in Mexiko d. süßlich-öligen, mandelähnlichen Samen wegen kultiviert. (H. von Hippokrates berühmter griech. Arzt, gest. 372 v. Chr.).

Hippokrepis komosa, Hufeisenklee, Schöpfhufeisenkraut, Fam. d. *Papilionaceen*, 8 bis 30 cm hohes, ausdauerndes Kraut, gelbblühend, in 5 bis 8blütigen Dolden u. 3 bis 7paarigen Blättchen. Auf kalkigen Anhöhen.

Hippolais s. *Hypolais.*

Hippomane mancinella, Manzanilla- oder Manschinellenbaum, Fam. d. *Euphorbiaceen* (L. XXI. 2.). Großer, an d. Meeresküste wachsender Baum m. glatter, grauer Rinde d. tropischen Amerika u. Westindien. Blätter *wechselständig*, eiförmig, fein gesägt, langstielig. Blüten unscheinbar; gelbe bis rote, kugelige Steinfrüchte. D. Früchte, w. kleinen Äpfeln ähnlich sehen, sind sehr giftig: d. Saft bewirkt Entzündungen u. beizt d. Haut weg. D. Saft der mit H. zusammen vorkommenden *Bignonia* leukoxylon soll Gegengift sein (hippos gr. = Pferd, mania gr. = Raserei; mancinella von manzanilla, span. = kleiner Apfel).

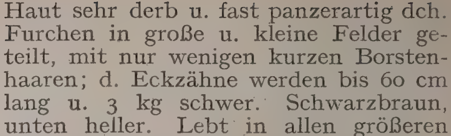
Hippophaë rhamnoides, Sanddorn, Weidendorn, Rheindorn, Seedorn, Seekreuzdorn, Fam. d. *Elaeagnaceen* (L. XXII. 4.), 3 m hoher Strauch mit spitzigen Ästen u. lanzettl., unten silberweißen Blättern. D. kleinen gelben Blüten unter schuppigen, *hinfälligen Deckblättchen*; Früchte, erst im Frühjahr abfallend, erbsengroß, gelb. An d. Küsten d. Nord- u. Ostsee u. an Alpenflüssen. Bildet dichte Hecken, w. zur Befestigung von Dünen dienen. Holz zu Drechslerarbeiten verwendet.

Hippopodius luteus zu den *Hydroidquallen* gehörige *Hydromeduse.*

Hippopodius luteus.

Hippopotamiden, Obesa, Flußpferde; e. Fam. d. *Nonruminantien*; vierzehig.

Hippopotamus, Flußpferd, Flußschwein, Fam. der *Hippopotamiden.* Plumpes, unförmiges Tier mit fast viereckigem Kopf, kleinen Augen und Ohren, dicker Oberlippe, kurzem, dickem Hals, plumpen, sehr kurzen Füßen; Zehen dch. eine kurze Schwimmhaut miteinander verbunden,



Haut sehr derb u. fast panzerartig dch. Furchen in große u. kleine Felder geteilt, mit nur wenigen kurzen Borstenhaaren; d. Eckzähne werden bis 60 cm lang u. 3 kg schwer. Schwarzbraun, unten heller. Lebt in allen größeren Seen u. Flüssen Südafrikas bis nach Abyssinien, geht nachts auf seine aus Gras bestehende Nahrung aus; schädlich dch. Verwüstung d. Felder. Fleisch wird gegessen; Eckzähne wie Elfenbein verarbeitet. H. amphibius Nilpferd. H. eiberiensis Zwergflußpferd, Oberguinea. Unterscheidet sich vom N. dch. seine geringere Größe u. Fehlen eines Schneidezahns in jedem Unterkiefer (hippos gr. = Pferd, potamos gr. = Fluß).



Hippopotamus amphibius.

Hippopus maculatus, Pferdefuß, Hufmuschel, Ordn. d. *Siphoniaten.* Die beiden Klappen schließen fest zusammen; weiß, purpurrot gefleckt, mit Rippen (hippos gr. = Pferd, pus gr. = Fuß — hat ungefähr d. Gestalt eines Pferdehufs).

Hipposelinum olus atrum Pl. = *Smyrnium* olus atrum L.

Hippospongia equina, Pferdeschwamm, Ordn. d. *Ceraospongiden.* Unterscheidet sich von *Euspongia* nur dch. d. unregelmäßige Anordnung d. Hauptfasern und d. stärkere Ausbildung d. Kanalsystems. Kommt auch (aus d. Mittelmeer u. den westindischen Meeren) in d. Handel, ist aber bedeutend minderwertiger als *Euspongia* (hippos gr. = Pferd, spongia lat. = Schwamm).

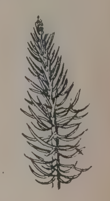
Hippotigris s. *Zebra.*

Hippotragus, Pferde*antilope;* starke Nakken- u. Halsmähne. Starke Hörner. H. equinus, Blaubock, Südafrika; ausgerottet. H. leukophaeus, Falbenantilope, 2,20 m lang; gelblichweiß. Südafrika; H. niger, Rappenantilope, schwarz.

Hippurideen, Tannenwedelgewächse, zu d. *Halorrhagidaceen* (L. I. 1.) gehör. Wasserpflanze mit quirlständigen, einfachen Blättern. K. undeutlich, C. fehlen, A. 1, G. unterständig, einfächerig, einsamig, mit 1 Griffel (hippos gr. = Pferd, ura gr. = Schwanz).

Hippurie Vorkommen v. *Hippursäure* im Urin, die sich nur in geringen Mengen im normalen Urin befindet, in größeren Mengen bei Vegetariern *Diabetikern* und nach Genuß von *Benzoesäure.*

Hippuris vulgaris, Tannenwedel, Unterfam. der *Hippurideen.* Stengel röhrig, teils auf d. Wasser schwimmend, teils untergetaucht, zur Blütezeit sich erhebend; Zwitterblüten. In stehenden Gewässern und Sümpfen, an d. *Cypressenwolfsmilch* erinnernd.



Hippuritenkalke Kreidekalke d. südlichen Europa, angefüllt mit Hippuriten = *Rudisten.*

Hippursäure, Benzoylglykokoll, HOOC—CH_2—NH(COC_6H_5), Schmp. 187°, Rh. Prismen; findet sich im *Harn* d. Pferde u. anderer Pflanzenfresser. Wird künstlich hergestellt aus *Benzamid* u. *Monochloressigsäure.* Liefert b. Kochen mit Säuren od. Alkalien *Benzoesäure* und *Glykokoll.*

Hirci Härchen im äußeren Gehörgange älterer Personen (h. lat. = Bockshaare).

Hirkulation geiles Wuchern d. Weinstockes (hirculus lat. = Ziegenbock, aber auch, übertragen, = geil).

Hirn = *Gehirn.*

Hirn, Gustav Adolf, Physiker; geb. 21. 8. 1815, gest. 14. 1. 1890 in Kolmar. Erforschte d. *Wärmetheorie* u. ihre besondere Anwendung auf die Dampfmaschine. Erfand das *Pandynamometer.*

Hirnanhang = *Hypophysis* cerebri.

Hirnatrophie = *Gehirnschwund.*

Hirnbalken die beiden Großhirnhemisphären (s. *Gehirn*) werden dch. d. H. (corpus callosum) untereinander verbunden. Der H. besteht aus Marksubstanz (weiße Substanz); unter ihm befindet sich die III. Hirnhöhle s. *Gehirn.*

Hirnbeugen treten bei den *Embryonen* der höheren Wirbeltiere infolge d. stärkeren Wachstums von Groß- u. Kleinhirn (s. *Gehirn*) auf u. entstehen dadurch, daß d. Hirnachse in d. Gegend d. *Varolsbrücke* mitten zwischen den beiden anderen bauchwärts gerichteten Kopfkrümmungen (N a c k e n - u. S c h e i t e l b e u g e) *dorsal*wärts umbiegt. Die mittlere d. drei H. ist d. B r ü c k e n b e u g e.

Hirnblasen, Gehirnblasen, eine Reihe blasenartiger Erweiterungen, welche bei d. *Embryonen* d. Wirbeltiere an d. ursprünglich rohrartigen Anlage d. Gehirns auftreten u. den Beginn d. Sonderung d. Gehirnteile anzeigen.

Hirnblasenwurm s. *Drehkrankheit.*

Hirnblutung s. *Apoplexie.*

Hirnbreinährböden zur Züchtung von *Anaërobien,* auch von Tuberkelbazillen u. Gonokokken.

Hirnbruch = *Enkephalokele.*

Hirnbrücke = *Varolsbrücke.*

Hirnhaut s. *Gehirn.*

Hirnhautentzündung = *Meningitis.*

Hirnholz diejenige Durchschnittsfläche e. Holzes, auf w. d. *Jahresringe* als Kreise auftreten.

Hirnkapsel s. *Gehirn.*

Hirnknoten = *Varolsbrücke.*

Hirnkrämpfe s. *Krampf.*

Hirnkraut = *Ocimum.*

Hirnnerven s. *Gehirnnerven.*

Hirnrinde s. *Gehirn.*

Hirnsand *Konkremente* aus kohlensaurem, phosphors. Kalk u. Kieselsäure finden sich in d. *Tela chorioidea* d. *Seitenventrikel* und d. *Zirbeldrüse.*

Hirnschädel = *Schädel.*

Hirnschädelmoos = *Parmelia* saxatilis und *Usnea* cornuta.

Hirnsches Gesetz lautet: für überhitzte Dämpfe, insbesondere Wasserdampf, ebenso für die dem *Mariotte-Gay-Lussacschen Gesetze* folgenden Gase ist bei *isodynamischen* Zustandsänderungen das Produkt Druck × Volum konstant.

Hirnschlagfluß = *Apoplexie.*

Hirnsichel = *Gehirnsichel.*

Hirnwindungen = *Gehirnwindungen.*

Hirnzelt = *Gehirnzelt.*

Hirsch = *Cervus.*

Hirsch, A d o l f, 1830—1901, Direktor der Sternwarte Neuchatel, Mitglied d. internationalen Erdmessung u. europäischen Gradmessung; verdient um d. Schweizer Uhrmacherei. — H., A u g u s t, Mediziner, 1817—1894, bearbeitete die Geschichte d. Medizin. — H., B r u n o, Apotheker, geb. 1826 in Görlitz, gest. 1902 in Dresden; schrieb ein Handbuch d. prakt. Pharmacie.

Hirschantilope = *Antilocapra* amerikana.

Hirschbart die Haare d. Hirsche, die als Büschel zusammengefaßt oder in Form einer Kokarde als Schmuck dienen.

Hirschbezoar das aus Drüsen abgesonderte, in d. *Tränengrube* d. Hirsche angesammelte braungelbe, d. *Ohrenschmalz* ähnliche Sekret, früher offizinell; vgl. *Ziegenstein.*

Hirschbrunst Bot. = *Elaphomyces.* Zool. = *Brunst* d. *Rotwildes.*

Hirschdorn = *Rhamnus* kathartica.

Hirscheber = *Porcus babyrussa.*

Hirschfeld, Christian Cajus Laurenz, „der Apostel d. Gartenkunst für Deutschland", geb. 1742 in Nüchel, gest. 1792, Botaniker u. Prof. d. Philosophie; schrieb mehrere Werke über Garten- u. Obstbau.

Hirschfeldia adpressa Mönch = *Brassika* adpressa Boiss.

Hirschhorn der *Cerviden* ist die Knochensubstanz, aus der das Geweih besteht. Liefert beim Kochen mit Wasser *Leim.* Bei der trockenen Dest. entstehen Hirschhorngeist (*Pyridinbasen* u. Ammoniumsalze enthaltend), Hirschhornöl (*Tieröl*) u. *Hirschhornsalz* (*Ammoniumkarbonat*).

Hirschhorngeist, bernsteinsaurer = *Liq. Ammonii* succinici.

Hirschhornöl = *Tieröl.*

Hirschhornsalz = *Ammoniumkarbonat.* Wurde früher dargestellt dch. Dest. von Horn, Knochen, Hufen u. dgl.

Hirschhund ein Abkömmling d. Blut- u. Windhunde. Ausgezeichnet dch. scharfes Spürvermögen und seine Schnelligkeit.

Hirschkäfer = *Lukanus* cervus.

Hirschkalb d. einjährige männliche Hirsch (*Spießer*); s. *Wildkalb.*

Hirschklee = *Eupatorium* kannabinum.

Hirschkolbensumach = *Rhus* typhina.

Hirschkuckuck, Wiedehopf = *Upupa.*

Hirschkuh weiblicher *Edelhirsch.*
Hirschkuhantilope = *Bubolis* kaama.
Hirschlausfliege = *Lipoptena* cervi.
Hirschling = *Laktarius* deliciosus.
Hirschschwamm = *Klavaria* flava botrytis und *Hydnum* imbrikatum.
Hirschschwämmchen = *Kalocera.*
Hirschsprung = *Korrigiola.*
Hirschstreuling = *Elaphomyces.*
Hirschtalg das Fett d. Hirsche, d. *Hammeltalg* ähnlich; früher offizinell; jetzt statt dessen *Sebum ovile.*
Hirschträne = *Hirschbezoar.*
Hirschtrüffel = *Elaphomyces.*
Hirschwundkraut = *Eupatorium* kannabinum.
Hirschwurz = *Dryas octopetala, Peucedanum* cervaria, *Laserpitium* latifolium u. *Aronicum* skorpioides.
Hirschziegenantilope, Capra cervicapra. Bezoarziege, 1,25 m lang, 80 cm hoch, Männchen mit 40 cm langen Hörnern; mit langen Ohren, kurzem, buschig behaartem Schwanz; braun, unterseits weiß. Sie lebt in Vorderindien in Herden von 50—60 Stück.



Hirschzunge = *Skolopendrium* vulgare, *Hydnum* imbricatum u. *Ceterach* officinarum.
Hirse = *Panicum.*
Hirsebrand = *Ustilago* destruens.
Hirsefink, Grünfink = *Chloris chloris.*
Hirsegras = *Milium.*
Hirsenammer, Grauammer, *Emberiza* miliaria.
Hirsenvogel, Grünling = *Chloris.*
Hirsesucht soviel wie Tuberkulose des Rindes u. Finnigkeit d. Schweines.
Hirsuties angeborene, fast über d. ganzen Körper sich erstreckende Behaarung (H. universalis) od. auf kleinere Strecken beschränkt (H. circumscripta).
Hirtengras = *Phleum.*
Hirtenstar = *Pastor.*
Hirtentäschel = *Kapsella bursa pastoris.*
Hirtenvogel = *Pastor.*
Hirudin ein in den Speicheldrüsen d. Blutegels enthaltener u. daraus dargest. Körper, der das Gerinnen von Blut verhindert, ohne es in seiner Zusammensetzung zu ändern.
Hirudineen, Blutegel, Egel e. Klasse der *Anneliden.* Körper lang gestreckt, zusammenziehbar; Ringelung mehr oder weniger deutlich; immer 3, 4 oder 5 äußere Ringe entsprechen einem inneren *Segment*; ohne Fußstummel u. Borsten (vgl. *Chaetopoden*). Am hinteren Körperende liegt auf d. Bauchseite eine große, zum Anheften dienende Saugscheibe; der Mund liegt in einer kleineren Saugscheibe. Haut mit zahlreichen Drüsen, welche ein schleimiges Sekret absondern. Auf d. Oberseite d. vorderen Ringe liegen einige Paare kleiner, als schwarze Flecken erscheinender Augen. Magendarm langgestreckt mit paarigen (bei *Hirudo*) Blindsäcken; d. After liegt über d. hinteren Saugscheibe. Blut rot. *Exkretionsorgane* sind die in den mittleren Ringen liegenden paarigen *Segmentalorgane,* w. vor ihrer Mündung kugelig anschwellen. — H. sind Zwitter; d. Geschlechtsöffnungen liegen in d. vorderen Hälfte d. Bauchseite, d. männlichen einige Ringe vor d. weiblichen. Die in d. Nähe d. Geschlechtsorgane liegenden Ringe schwellen zur Zeit d. Fortpflanzung zu einem Gürtel an. D. gruppenweise abgelegten kleinen Eier werden von einem *Kokon* eingeschlossen, w. aus d. erhärtenden Sekret d. Hautdrüsen gebildet wird. D. Nahrung besteht in Säften anderer Tiere, zu deren Erlangung d. H. sich einige Zeit an d. Oberfläche derselben festsaugen. Meist Süßwasserbewohner (hirudo lat. = Blutegel).
Hirudo, Blutegel, Fam. d. *Gnathobdelliden,* Kieferegel. Körper flach, vorn schmäler, als hinten, mit 95 Ringen, zieht sich in der Ruhe olivenförmig zusammen. — H. medicinalis, gem. Blutegel, schmutziggelbbraun, zuweilen grünlich, an d. Seiten ein hellbrauner, schwarz gesäumter Streifen, auf d. Rücken jederseits drei rote, schwarz getüpfelte Längsbinden. 10—20 cm lang. Liebt pflanzenbewachsene Sümpfe, Teiche, Seen, Bäche mit lehmigem od. tonigem Grund; schwimmt am Tage lebhaft umher. Häutet sich von Zeit zu Zeit. Begattung wechselseitig, legt die Eier in feuchte Erde ab. Findet medizinische Verwendung zur Blutentziehung u. wird deshalb in Blutegelteichen gezüchtet. Kommt in vielen Varietäten vor, von w. d. bekanntesten d. deutsche u. d. ungarische Bl. sind, welche sich dch. d. Färbung unterscheiden. — H. interrupta, der kleine Dragoneregel, mit sechs Reihen gelber, schwarz getüpfelter Flecke auf dem Rücken, besonders in Algerien, Italien u. Spanien, wird in großer Zahl nach Frankreich, England u. Südamerika ausgeführt. — H. ceylonica, Sandblutegel, lebt auf Ceylon im Gras, unter Laub, auf Bäumen; für Menschen und Tiere lästig, indem er sie anfällt, um Blut zu saugen.



Kopfende des Blutegels Hirudo medicinalis mit aufgeschnittener Mundhöhle. Man sieht die drei Kieferplatten.

Hirundiniden, Schwalben, eine Fam. d. *Passeres;* vgl. *Hirundo.*

Hirundo, Schwalbe, Gatt. d. *Hirundiniden.* Schnabel kurz, breit, mit sehr weiter Spalte, Flügel sehr lang u. schmal, Schwanz tief gegabelt. Überall in d. gemäßigten Klimaten. — H. rustica, Rauchschwalbe. Oben blauschwarz, unten rötlichweiß. Europa u. Asien; Zugvogel. — H. rufula Alpenschwalbe; Rücken blauschwarz, Querbinde um Hinterhals, Hinterrücken; *Bürzel* rostrot, Unterseite weiß, dunkelgestrichelt. Mittelmeerländer.



Hirundo rustica.

Hirzel, Christoph Heinrich, Chemiker; geb. 22. März 1828 in Zürich. Verschiedene chemische Werke.

Hisparilla westind. Citronenholz stammt v. Ernodea, Fam. d. *Rubiaceen.*

hispidus lat. = steifhaarig, mit langen, steifen Haaren.

Histamin aus *Mutterkorn* gewonnene u. dch. Synthese aus *Histidin* dargestellte Base, angewandt als *Wehen*mittel.

Histeriden, Stutzkäfer, Fam. d. *Koleopteren*; Flügeldecken abgestutzt, Hinterleibspitze freilassend; Beine kurz, flach. Leben hauptsächlich im Mist. Hister quadrimakulatus glänzendschwarz, mit vier blutroten Flecken.

Histidin $C_6H_9N_3O_2$, ein Spaltungsprodukt d. *Eiweißes*, dch. Behandlung v. Eiweiß mit Salzs. u. Zinnchlorür.

Histiologie = *Histologie.*

Histioteuthis ein mit Leuchtorganen versehener *Tintenfisch* des Mittelmeeres.

histogene = distinkte Gewebebildner, d. h. gesonderte, zur regelmäßigen *Gewebe*entwicklung dienende Elemente.

Histogenese die (regelmäßige) *Gewebs*entwicklung bei Pfl. u. Tieren. Histogenie die Lehre ders. (histion gr. = Gewebe; genesis gr. = Entstehung).

Histographie = Gewebebeschreibung.

Histologie, Histiologie, Gewebelehre, befaßt sich mit d. mikroskopischen Untersuchung des Baues der *Gewebe* d. tierischen, speziell menschlichen Körpers (histion gr. = Gewebe, logos gr. = Lehre).

Histolyse, Gewebsauflösung, d. extremste Grad d. *Atrophie,* wobei ein ganzes Organ verschwindet. H. tritt regelmäßig nach dem Tode d. Gewebe ein, aber auch bei Rückbildungen, z. B. des Froschlarvenschwanzes u. während d. *Metamorphose,* d. *Holometabolen.*

Histometer, Gewebeprüfer, früher gebräuchlicher Apparat, diente z. Prüfung von techn. Geweben auf ihre Haltbarkeit durch Zug, Biegen, Abreibung (wie sie beim Gebrauch d. Abnutzung unterworfen sind).

Histonen nennt *Haeckel* alle Organismen, d. im Gegensatz zu den *Protisten* aus *histologisch* differenziertem Gewebe bestehen.

Histonomie d. Lehre v. d. Ursachen u. Gesetzen d. *Gewebe*entwicklung.

Histopin keimfreier *Staphylokokken*extrakt mit einem *Schutzkolloid* u. 0,5 % *Phenol* zur *Immunisierung* der Haut gegen Staphylokokkeninfektion.

Histophysik die Physik d. tierischen *Gewebe.*

Histopym e. in d. Niere d. *Schweines* vorkommendes *Ferment.* Es emulgiert (s. *Emulsion*) *Fett* u. spaltet *Hippursäure* in *Glykokoll* u. *Benzoesäure.* Nach neueren Untersuchungen sind wahrscheinl. zwei verschiedene Fermente m. diesem Namen bezeichnet, näml. e. fettemulgierendes u. ein Hippurs. spaltendes.

Histosan, Eiweiß*guajakol,* hellbraunes, schwach aromat. riech. u. schmeck. Pulver. Gegen Tuberkulose.

Hitchc. Abk. f. **Hitchcock,** Eduard, geb. 1793, gest. 1864. Prof. zu Armherst in Massachusetts.

Hitchia = *Grünholz.*

Hittorf, Johann Wilhelm, Physiker, geb. 27. 3. 1824 zu Bonn; Professor d. Chemie u. Physik an d. Universität Münster. Untersuchte als erster die Erscheinungen beim Durchgang d. Elektrizität dch. verdünnte Gase (*Kathodenstrahlen*). Dch. seine bedeutenden Arbeiten über elektrolytische Vorgänge entdeckte er den Zusammenhang zwischen chemischer Wirksamkeit u. elektrischer Leitfähigkeit (s. *Überführungszahl*).

Hittorfsche Röhren = Crookessche Röhren s. *Geißlersche Röhren.*

Hitzausschlag s. *Dermofilaria irritans.*

Hitzbläschen Bezeichnung für *Exanthem* in Bläschenform.

Hitzdrahtgalvanometer elektrisches Stromintensitätsmeßinstrument, das infolge verschwindend kleiner *Selbstinduktion* auch für *Wechselstrom* verwendbar ist. Beruht auf der dch. die *Joulesche Wärme* bewirkten Längenausdehnung eines stromdurchflossenen Platinsilberdrahtes, die als Maß für die *Stromstärke* dient. Diese Längenausdehnung dient auch als Maß für d. *elektromotorische Kraft* beim Hitzdrahtvoltmeter.

Hitzdrahtvoltmeter s. *Hitzdrahtgalvanometer.*

Hitzemesser = *Pyrometer.*

Hitzig, Julius Eduard, geb. 1838, zuletzt Prof. d. Medizin in Halle, bekannt dch. seine Arbeiten über d. Gehirn u. die Lokalisation im Gehirn.

hitziger Wasserkopf, Hydrocephalus tuberculosus acutus = tuberkulöse *Meningitis.*

hitziges Gliederweh = *akuter* Gelenk*rheumatismus.*

Hitzpocken beim Menschen u. Pferde ein Ekzem mit Bläschen u. Knötchen infolge Reizung dch. Schweiß u. Staub.

Hitzschlag eine Erkrankung entsteht dch. verminderte Wärmeabgabe d. Körpers bei hoher Außentemperatur, die mit Wasser reichlich gesättigt ist. Hauptsymptom ist plötzl. Stillstand der Herzaktion

unter Krämpfen u. blauem Gesichtsaussehen. — Der H. wird verhütet dch. reichl. Flüssigkeitszufuhr, Unterhaltung d. Schweißsekretion. Behandlung dch. Anregung d. Herzens, Flüssigkeitszufuhr u. kühle Lagerung, Kopf hoch; s. auch *Sonnenstich.*

hl Abkürzg. f. *Hektoliter.*

Hladnikia pastinacifolia Rohb. = *Falkaria* latifolia Koch.

Hmpe. Abkürzung f. *Hampe.*

Ho Symbol für *Holmium.*

Hoang-Nan d. bittere, schwärzlichgraue Rinde einer *Strychnos*art (Strychnos Gaulteriana), w. *Strychnin* enthält; kommt v. Tonkin aus in d. Handel.

Hobbocks Name für Fässer aus Eisenblech, für trockene Chemikalien.

Hochamsel = *Steindrossel.*

hochbeschlagen kurz vor der *Setzzeit* beschlagen gehendes (d. h. trächtiges), edles, zur *hohen Jagd* gehöriges *Haarwild.*

Hochblätter gewöhnlich in der Blütenregion d. Stengels sitzende Blätter; sie haben einfachere Form, als d. *Laubblätter,* besitzen nur eine *Blatt*spreite, w. aber oft sehr reduziert ist, so daß sie schuppenförmig werden; oft sind sie bunt gefärbt. Man unterscheidet: *Deckblätter* od. Brakteen und *Vorblätter* od. Brakteolen bei d. Gräsern d. *Blütenspelzen.*

Hochblattregion Region mit auf einfachere Formen zurückgehender Blattbildung in d. höchstgelegenen Blütenregion; vgl. *Laubblattregion.*

Hochdruckgebiet e. Gebiet mit hohem *Luftdruck.*

Hochdruckinfluenzmaschine vielplattige, in einem Kessel befindliche *Influenzelektrisiermaschine,* deren umgebende Luft auf 3—4 Atmosphären verdichtet ist, um besonders große Mengen an Elektrizität zu erhalten.

Hochesche = *Fraxinus* excelsior.

Hochflieger = *Exocoetus* volitans.

Hochflosser, *Karassius* auratus var. dorsalis, e. Goldfisch, dessen Rückenflosse so hoch ist wie sein Körper.

Hochfrequenzströme dch. geringe *Kapazität* u. dch. *Selbstinduktion* der Leitung können bei *Induktions*strömen ungemein kleine *Schwingungsdauern* der elektrischen Wellen erreicht werden, also sehr große *Schwingungszahlen,* d. h. Ströme mit großer *Polwechselzahl,* die man H. nennt. *Hertz* erhielt sie dch. Entladung an kleinen *Konduktoren* bis zu einer Schwingungszahl von einer Milliarde in je einer Sekunde.

Hochfrequenztransformator *Transformator* zur Erzeugung von *Induktions*wirkungen vermittelst *Hochfrequenzströmen.*

Hochgebirgsflora, Höhenflora, im allgem. Pflanzenarten, d. über 15—1600 m in Gebirgslandschaften u. Bergen zu finden sind (vgl. *Glacialpflanzen*).

Hochgebirgskalk d. mehrere 1000 m mächtige alpine Malm (s. *Juraformation*).

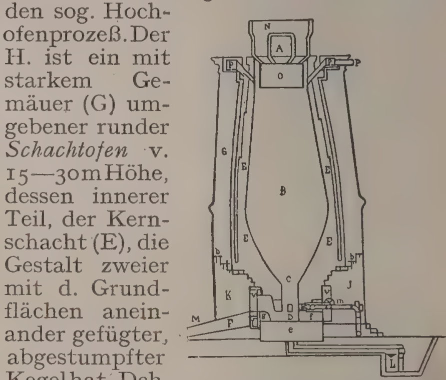
Hochgestade stufenförmige Geröllterrassen am Ufer e. Strombettes; bildet entweder die Hochflutgrenze bei Überschwemmungen oder zeigt den Stand des Gewässers, als es sich noch nicht so tief eingewühlt hatte.

Hochgewächse heißen die Weine ersten Ranges.

Hochjavanisches Reich, *Blumes* R., das d. Gebirge v. Java, Sumatra u. Borneo umfassende pflanzengeographische Gebiet.

Hochmoore s. *Moore.*

Hochofen die Darstellung des *Roheisens* aus seinen Erzen geschieht im H. durch den sog. Hochofenprozeß. Der H. ist ein mit starkem Gemäuer (G) umgebener runder *Schachtofen* v. 15—30 m Höhe, dessen innerer Teil, der Kernschacht (E), die Gestalt zweier mit d. Grundflächen aneinander gefügter, abgestumpfter Kegel hat. Dch. die obere Öffnung (*Gicht*) (A) werden die mit d. Feuerungsmaterial und d. Zuschlägen gemengt. Erze eingebracht. Von dort sinken d. Schichten allmählich nieder in den *Schacht,* dann in die *Rast* (C), bis sie in dem unteren Teil, d. Gestell (C-D), anlangen, in das die *Düsen,* die Öffnungen der Gebläseröhren (m) einmünden, dch. die heiße Luft in den Ofen gepreßt wird. Hier sammelt sich das flüssige Roheisen an, auf ihm schwimmt d. geschmolzene *Hochofenschlacke.* Ersteres wird von Zeit zu Zeit in Gräben noch flüssig abgelassen u. erkaltet in Form von Barren.



Durchschnitt dch. einen rheinischen Kokshochofen.

A Gicht, B Bauch,
C Rast, D Herd,
C-D Gestell,
E Kernschacht,
F Schlackenleiste,
G Rauhgemäuer,
J Formgewölbe,
K Arbeitsgewölbe,
L Feuerung,
M Schlackentrifft,
N Gichtmantel,
O Zylinder,
b Trageisen,
e Boden od. Sohlstein,
f Formöffnungen,
g Dammstein,
m Gebläseluftzuführung,
p Gichtgasabzugskanal,
v Tragsäulen.

Hochofengase die beim *Hochofen*prozeß sich bildenden Gase, „Gichtgase", *Kohlenoxyd, Kohlens.* und *Stickstoff*; sie werden zum Erhitzen der *Gebläse*luft, zur Kesselfeuerung oder zum Betrieb von Gasmotoren verwendet. *Heizwert* gering.

Hochofenguß das Gießen des *Eisens* direkt wenn es aus d. *Hochofen* tritt.

Hochofenprozeß s. *Eisengewinnung* und *Hochofen*.

Hochofenschlacke die bei der Darstellung des *Roheisens* als Abfallprodukt gewonnene *Schlacke*; wird zur Bereitung von *Zement*, Baumaterialien u. Schlackensand durch Einleiten in Wasser verwendet.

Hochschädel = *Hypsicephalus*.

Hochschnee d. feine, sandartige Schnee der obersten Alpenregionen.

Hochseefazies s. *Fazies*.

Hochseefischerei, im Gegensatz zur Küstenfischerei, die Fischerei, die auf hoher See mit Segelschiffen u. seit 1880 mit Fischdampfern unter Anwendung verschiedener Netze (Schleppnetze, Treibnetze) betrieben wird.

Hochst. Abk. f. **Hochstetter,** 1. H., Christian Friedrich; verdienter Botaniker, geb. 1787, gest. 1860. — 2. H., Ferdinand von, Geograph u. Geolog; geb. 30. 4. 1839 in Eßlingen, gest. 18. 7. 1884 in Oberdöbling b. Wien; seit 1860 Prof. am polytechnischen Institut in Wien u. seit 1867 Präsident der geogr. Gesellschaft, seit 1877 Direktor des Hofmineralienkabinetts, arbeitete über Thermen, trug zur Erforschung Neuseelands, das er 1858/59 bereiste, bei, ebenso zur geol. Kenntnis der Türkei u. des Urals u. a. m. — 3. H., Wilhelm, Botaniker, Universitätsgärtner in Tübingen; schrieb über *Koniferen*. Häufig in Verbindg. mit *Henkel* (H. et Hochst.).

Hochstaudenvereine ostasiatische Wiesen, ausgezeichnet dch. größere Höhe der Gräser u. d. *dikotylen* Kräuter.

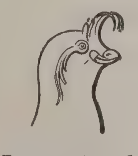
Hochwild d. zur *hohen Jagd* gehörige *Haarwild:* Elch-, Edel-, Dammwild, Hirsch, Steinbock, Gemse, Luchs, Bär.

Hochzeitsflug der Ausflug der jungen *Bienen*königin im Frühjahr in Begleitung d. *Drohnen*, auf w. d. *Begattung* stattfindet; die Königin legt alsdann 4—5 Jahre lang Eier (etwa 1 Million) ab.

Hochzeitskleid die bei d. Männchen vieler *Vögel* u. *Fische* zur Fortpflanzungszeit auftretende lebhaftere Färbung der Körperbedeckung. Z. B. bei manchen *Glockenvögeln*, die ihr graugrünes Zwischengefieder mit einem schneeweißen Hochzeitskleid vertauschen, richten sich auf dem Kopfe 1—3 glänzend schwarze, 5—10 cm lange federbekleidete Hörner empor, die sonst schlaff herunterhängen. — Die *Larventaucher* erhalten als Hochzeitskleid einen ornamentalen Schnabelbesatz, der ihnen vielleicht beim Nestergraben gute Dienste leistet u. den sie später wieder abwerfen.



Hochzeitskleid des gehörnten Glockenvogels.



Larventaucher (Federbuschalk) im Hochzeitskleid.

Hochzuchten d. dch. intensive Auswahl sehr verbesserten Zuchtrassen; diese sind nicht konstant, sondern bleiben v. der *Zuchtwahl* abhängig.

Höcker Bot. niedrige Erhabenheiten auf manchen Früchten, entstanden durch Wucherung d. unter d. *Epidermis* gelegenen *Parenchyms*. — 2. Med. s. *Pottsches Übel*. — Zool. s. *Höckergans, Höckerochse, Höckerschwan*.

Höckergans, Cygnopsis cygnoides, im östlichen Asien zahm, mit einem Höcker auf d. Schnabel, stammt v. der dort lebenden wilden Höckergans ab. Ist ungemein fruchtbar.

Höckerochse = *Zebu*.

Höckerpilz = *Tuberkularia*.

Höckerschwan = *Cygnus* olor.

Höckerzähne d. hinter dem Reißzahn stehenden Zähne der Raubtiere.

Höckos so viel wie *Hokkovögel*.

Hoden Die paarigen H. sind d. männl. Geschlechtsdrüsen; *secernieren* d. *Samen* u. liegen im *Hodensack*; sie sind eiförmig. An d. Innenseite sitzt am H. d. Nebenhoden (N) auf. Dieser bildet d. Fortsetzung des H., u. zwar münden in ihn die Ausführungsgänge des H. Die Ausführungsgänge d. *Nebenhodens* bilden d. *Samenleiter* (S), der e. Teil des *Samenstrangs* ist. Gebilde ohne erkennbare Funktion als rudimentäre Organe sind: die Morgagnischen Hydatide, d. Giraldsche Organ u. der sog. männl. Eierstock (H. lat. = testis).



N Nebenhoden, S Samenleiter, A Arterie, V Vene.

Hodenatrophie die narbige Schrumpfung d. Drüsengewebes d. *Hodens* infolge *Entzündung* (Trippererkrankung usw.). Bedingt Zeugungsunfähigkeit des atrophischen H.

Hodenbruch e. Eingeweide*bruch*, bei dem d. Bruchinhalt bis in d. Hodensack tritt.

Hodenentzündung = *Orchitis*.

Hodenkrankheiten sind: Entzündung (= *Orchitis*), Tuberkulose, Syphilis u. Geschwülste. — Bes. bekannt ist der Hodenkrebs, Schornsteinfegerkrebs genannt, weil er bes. bei Schornsteinfegern auftritt.

Hodensack Haut, welche sackartig d. *Hoden* d. Säugetiere ständig od. nur zeitweise (Nager u. a.) einschließt. Besteht aus d. gewöhnlichen Bestandteilen d. Haut u. einer darunter liegenden sog. Fleischhaut

(*Tunica dartos*), die glatte Muskelfasern enthält, wodurch der Hodensack zusammenziehbar wird. Durch eine *Raphe* ist d. H. in zwei nicht ganz gleiche Hälften geteilt.

Hodentanz, Orchichosie, eine unwillkürl. Bewegung (Auf- u. Absteigen) d. Hoden im *Hodensack.* Kommt besonders während d. *Pubertät* vor.

Hodenwassersucht = *Wasserbruch.*

Hodgkinsche Krankheit = *Pseudoleukämie.*

Hodgs. Abk. f. **Hodgson,** Bryan Houghton, engl. Zoologe.

Hodometer = *Schrittzähler,* Wegmesser (hodos gr. = Weg, metrein gr. = messen).

Hof d. Lichtkranz, d. man häufig bei feuchter Luft um d. Mondscheibe, seltener (wegen d. zu großen Helligkeit) um d. Sonne sieht. — Rührt von d. *Beugung* her, welche d. Lichtstrahlen dch. d. Wasserbläschen d. Atmosphäre erleiden. Je größer d. Wasserbläschen, desto enger d. Hof, desto näher Aussicht auf Regen.

Höfchen = *Area.*

Hoffm. 1. Abk. für **Hoffmann,** Franz Georg, geb. 1761, gest. 1826. Botaniker. — 2. H., Hermann, Botaniker, geb. 1819 in Rödelheim bei Frankfurt a. M., gest. 1891 in Gießen als Prof. d. Botanik. Flora; Pflanzengeographie u. -klimatologie, Phänologie. — 3. H. Abk. für **Hoffmeister,** Werner Fr. L. Alb., 1818 bis 1845, Zoologe; Vermes.

Hoffmanns Baum = *Artemisia* Abrotanum.

Hoffmannscher Lebensbalsam = *Mixtura* oleoso-balsamica.

Hoffmansegg, Johann Centurius, Graf v., Botaniker u. Entomolog, geb. 1766 in Dresden, gest. 1849. Bereiste wiederholt Portugal, dessen Flora er beschrieb.

Hoffmanns Tropfen = *Spiritus* aethereus.

Hoffmgg., Hoffsg. Abk. für *Hoffmansegg.*

Hofmann, August Wilhelm v., Chemiker, geb. 8. April 1818 in Gießen, gest. 5. Mai 1892 in Berlin. Von 1845—1863 in London. Dann Professor in Berlin. Gründer der Deutschen Chemischen Gesellschaft. Epochemachende Untersuchungen über Anilinfarben.

Hofmanns Dampfdichtebestimmung beruht auf der Verdampfung eines Flüssigkeitstropfens in e. erhitzten Barometerrohr.

Hofmanns Karbylaminprobe, H. Isonitrilprobe. Erhitzt man primäre *Amine* mit Chloroform u. alkoholischer Lösung von Kaliumhydroxyd, so entstehen *Isonitrile,* die sich dch. ihren abscheulichen Geruch auch in kleinsten Mengen verraten; empfindliche Reaktion auf primäre Amine.

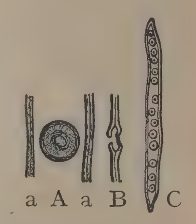
Hofmanns Violett einer d. ersten *Teerfarbstoffe* (von A. W. v. *Hofmann* 1863 dargestellt). Salze des Trimethyl- resp. Triäthylrosanilins. — Darst. dch. Einwirkung v. Chlor- od. Brommethyl resp. -äthyl auf *Fuchsin* od. *Rosanilin.* — Je nach d. Darstellungsweise erhält man e. blaustichiges oder rotstichiges Violett. Ersteres kommt unter d. Namen Dahlia in d. Handel, letzteres als Primula od. Rotviolett 5 R extra.

Hofmeister, Wilhelm, Botaniker, geb. 1824 in Leipzig, gest. 1877 in Lindenau bei Leipzig, Musikalienhändler, der sich leidenschaftl. mit Naturwissensch., bes. physiolog. Bot. beschäftigte. 1863 kam er als Prof. d. Bot. nach Heidelberg, 1872 nach Tübingen.

Hofraute = *Artemisia* Abrotanum u. *Ruta* graveolens.

Hofrun = *Artemisia* Abrotanum.

Hoftüpfel heißen die (einfachen) *Tüpfel* zweier benachbarter Gefäße, die miteinander korrespondieren u. deren Tüpfel



A Flächenansicht eines Hoftüpfels,
aa Durchnitt d. Längswände der flächentragenden Zellen,
B Tangentialer Längsschnitt,
C Tracheide mit runden Hoftüpfeln.

kanal sich gegen d. Schließhaut zu erweitert; es entsteht so ein linsenförm. Tüpfelraum, d. dch. d. Schließhaut in zwei Hälften geteilt wird.

Hogcholera = *Schweinepest.*

Hogcholeragruppe die dem Erreger der *Schweinepest agglutinatorisch* nahestehenden hei Fleischvergiftungen gefundenen Erreger, ebenso die ebenfalls dahingehörenden Mäuse- u. Rattenschädlinge werden zu einer Gruppe: Hogcholera- oder Paratyphus-B-Gruppe zusammengefaßt; s. auch *Salmonillagruppe.*

hohe Jagd. Zu ihr gehört das weidmännisch nur mit der Kugel zu erlegende Elch-, Edel-, Dam-, Reh-, Gems-, Stein- u. Schwarzwild, ferner Bär, Wolf, Luchs; außerdem Auer-, Birk-, Haselhuhn, Fasan, Schwan, Trappe, Kranich u. Adler.

Höhen, korrespondierende gleiche Höhen e. Gestirns vor u. nach d. Durchgang dch. d. Meridian; werden zur Bestimmung d. Zeit gemessen.

Hohenecker Kalkstein gelbe, dolomitische Kalke u. graue Schiefertone mit *Estheria, Lingula, Myophoria* u. *Ceratodus.* Unterer Keuper (s. *Trias*) von Württemberg.

Höhenfauna = *Hochgebirgsfauna.*

Höhenflora = *Hochgebirgsflora.*

Höhengürtel lassen sich ähnlich wie d. Pflanzenregionen, welche fortschreitend vom Äquator zum Nordpol sich ändern, in d. Höhenlage unterscheiden, bedingt dch. die vertikale Verteilung d. Wärme. Z. B. zeigt d. unterste H. des Himalaja, bis 900 m, tropische Flora, d. nächste H., bis 2100 m, Laub- u. Nadelholz-, noch höher einen alpinen Gürtel.

Höheninstrument = *Höhenkreis.*

Höhenklima das Klima in Orten, d. mehr als 700 m ü. d. M. gelegen sind. Der Luftdruck ist niedriger, die Luft staubfreier u. reiner von Bakterien als in der Ebene. — Von Bedeutung ist das H. für die Blutbildung; deshalb geeignet zur Heilung vieler Krankheiten.

Höhenkreis 1. jeder dch. *Zenith* u. *Nadir* gehende, also auf d. *Horizont* senkrechte Kreis. — 2. d. Instrument zur Messung d. Höhe e. Gestirns nach Graden; vgl. *Höhenwinkel.*

Höhenkurven Kurven, welche auf d. Karte Orte gleicher Höhe über dem Meeresspiegel verbinden.

Höhenlinien = *Höhenkurven.*

Höhenmessung, barometrische. Der *Barometerstand* wird um so kleiner, je höher man steigt, d. h. je weiter man sich von d. Meeresoberfläche entfernt. Die Abnahme beträgt pro Meter Höhe 0,1 mm Quecksilbersäule.

Höhenparallaxe s. *Parallaxe.*

Höhenrauch, Haarrauch, Hehrrauch, Heerrauch, Heiderauch, Herauch, Trübung d. Atmosphäre, verbunden mit brenzlichem Geruch, bei vollkommen trockner Luft. — Rührt her von d. in Norddeutschland gebräuchl. Verbrennen v. Moor zwecks *Moorkultur;* der entstandene Rauch wird durch Wind weitergetragen.

Höhenschichtenlinien = topographische *Niveaulinien.*

Höhenwinkel eines Sterns, das zwischen diesem u. dem *Horizont* gelegene Stück eines auf dem Horizont senkrechten, dch. den *Zenit* u. den Stern gehenden *Quadranten.*

Höhenzahl bei der *Aräometerskala* d. Zahl, welche angibt, um wieviel sich der Nullpunkt des Systems über oder unter dem Punkt befindet, der dem *spezifischen Gewicht* = 1 entspricht.

höhere (Alkohole, Äther, Fettsäuren usw.). Bezeichnungen für chem. Verbindungen, welche e. hohe Anzahl von Kohlenstoffatomen im Molekül enthalten, z. B. *Stearinsäure* $C_{18}H_{36}O_2$.

Höheschaf s. *Schaf.*

hohe Schulter Deformität d. oberen Rumpfteils, bedingt dch. *Skoliose* d. Brustwirbelsäule.

Hohlader = Vena cava; s. *Cava.*

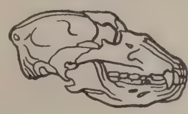
Hohlbecher = *Coenanthium.*

Hohlbeere = *Rubus* idaeus.

Hohldotter = *Neslea* Dev. u. *Myagrum* perfoliatum.

Höhlenasseln *Asseln,* die in groß. Höhlen leben.

Höhlenbär ein Bär d. *Diluvial*zeit, dessen Knochen häufig in Kalksteinhöhlen gefunden werden.



Schädel des Höhlenbären.

Höhlenbildung Höhlen entstehen in solchen Gesteinen, welche in den von oben her einsickernden meist kohlensäurehaltigen Wässern löslich sind, also namentlich im *Gips, Kalkstein* u. *Dolomit;* meist treten mehrere Höhlenbildungen über- oder nebeneinander auf, welche dch. Spalten miteinander verbunden sind. Werden Höhlen dch. fortwährende Tätigkeit d. Wassers so sehr ausgeweitet, daß d. Decke nicht mehr genügend unterstützt ist, so stürzt sie ein (vgl. *Einsturzbeben*) u. es bilden sich *Erdfälle.* In Deutschland treten Kalksteinhöhlen besonders im fränk. Jura auf (Muggendörfer u. Gailenreuther Höhle); ferner im Karst.

Höhlenblindfisch = *Amblyopsis* spelaeus.

Höhlenente = *Tadorna.*

Höhlenfauna d. sämtlichen in Höhlen lebenden Tiere; es gehören dazu: Fledermäuse, Raubtiere, Fische, Amphibien, Krebse, Insekten, Würmer, Rädertiere u. Infusorien.

Höhlenflora d. in Höhlen u. unterirdischen Räumen, Bergwerken, Kellern, Brunnen, auftretenden Pflanzen; eigentl. nur Pilze d. ohne Licht (deshalb meist ohne *Chlorophyll*) bestehen können; z. B. in Kohlenbergwerken *Stereum* sanguinolentum, *Korticum* ferrugineum, *Polyporus, Agaricus* mellius, *Leukocystis,* zahlreiche *Diatomeen* usw.

Höhlenflüsse in Höhlengegenden laufen Gewässer dch. Spalten in unterirdische Hohlräume (Flußschwinden, Sauglöcher, *Katavothren*) und fließen streckenweise unterirdisch, um dann wieder aus Öffnungen (Riesenquellen, Quelltöpfe, Achen — bes. im Karst —) hervorzubrechen.

Höhlengans = *Tadorna* tadorna.

Höhlenhyäne im europäischen *Diluvium;* sie dürfte sich kaum von der lebenden *Hyaena* crocuta unterscheiden.

Höhleninsekten Insekten, die in Höhlen leben, Käfer, Heuschrecken; die Mehrzahl blind.

Höhlenkalk, Tropfstein, dch. das im Boden zirkulierende Wasser wird Kalk aufgelöst; die Lösung gelangt an d. Decke e. Höhle u. verdunstet zum Teil, während sie als Tropfen herabhängt. Dadurch findet oben ein Absatz von Kalk statt, welcher im Laufe langer Zeiträume einen Zapfen bildet (Stalaktit); dasselbe geschieht in ähnlicher Weise unten, wo der Tropfen auffällt (Stalagmit). Stalaktiten u. Stalagmiten vereinigen sich schließlich zu Säulen.

Höhlenkrebs = *Kambarus* pelucidus.

Höhlenlehm, Höhlenmensch ein rötlicher sandiger *Lehm,* welcher den Boden von Höhlen bedeckt und meist Reste von Höhlentieren u. Menschen enthält.

Höhlenschwalbe = *Hirundo* rufula.

Höhlenstein, Tropfstein s. *Höhlenkalk.*

Hohlente = *Schellente.*

Höhlentiger, Felis spelaea; *fossil* im *Diluvium* (spelaion gr. = Höhle).

Höhlenwassersucht = *Hydrops.*

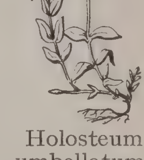
hohle Wand oder lose W. ist d. krankhafte Abtrennung d. Hornwand (s. *Hornkapsel*) des *Hufes* in der weißen Linie, der Blattschicht, (zwischen Wand u. Sohle) bei schlechten Pferdehufen.
Hohlgeschwür = *Fistel.*
Hohlglas gew. grüne Glasmasse, die zur Fabrikation aller Arten Gefäße Verwendung findet.
Hohlheringe erwachsene *Heringe* nach d. Ablage d. *Laiches.*
Hohlhörner = *Kavikornia.*
Hohlkerzen mit Kanälen versehene Kerzen, um das Abrinnen geschmolzener Masse zu beseitigen.
Hohlkrähe = *Schwarzspecht.*
Hohlmaß = *Raummaß.*
Hohlrippe = *Coenolophium* Koch. u. *Pleurospermum* Hoffm.
Hohlrüßler = *Kleonus.*
Hohlsame = *Bifora.*
Hohlschuppen = *Deckklappen.*
Hohlsonde s. *Sonde.*
Hohlspat = *Andalusit.*
Hohlspiegel s. *Spiegel.*
Hohlsuppositorien s. *Suppositorien.*
Hohltaube = *Columba* oenas.
Hohltiere = *Coelenteraten.*
Hohltüpfel, einfache *Tüpfel,* bes. bei *Koniferen,* zilindrische *Zellen* mit leistenartigen an d. Innenwand verlaufenden Verdickungen zwischen zwei benachbarten Zellen so liegend, daß ein elliptischer Hohlraum entsteht, d. von jeder Seite einen kleinen Eingang besitzt.
Hohlvene, Vena cava; s. *Cava.*
Hohlwerden d. Bäume ist e. Folge v. *Wundfäule* u. wird dch. Eindringen v. Wasser u. *saprophytischen* Pilzen, vornehmlich *Hyphomyceten,* beschleunigt; d. Holz verwandelt sich dabei in eine erdige, modrige Masse u. nur ein dünner, aus jüngerem Holze bestehender Mantel bleibt zurück. Man kann es verhüten, indem man d. auf irgendeine Weise entstandenen Stammwunden sehr zeitig mit *Baumwachs* verschmiert.
Hohlwurz = *Korydalis* cava.
Hohlzahn = *Galeopsis.*
Hoibreghia formosa hort. = *Staphylea* kolchica Stev.
Hokko, Krax alektor, Fam. d. *Kraciden,* Auf d. Schnabelwurzel e. Höcker, auf d. Scheitel ein gekräuselter Federkamm, Schwanz lang. Blauschwarz, Bauch weiß. Südamerika; zähmbar; d. Fleisches wegen gejagt (H. heimatl. Name).
Hokkovögel, Kraciden, Fam. d. *Gallinaceen,* große, hochbeinige Baumvögel mit wohlgebildeten Schwingen u. langem, abgerundeten Schwanz. Lauf ohne Sporn. An Kopf u. Hals häufig nackte Stellen.
Holaart Herbstapfel u. sehr guter Wirtschaftsapfel. Der Einteilung nach *Diel-Lucas* zu d. *Gulderlingen* gehörig.
Holakanthus Ordn. d. *Akanthopterygier,* Stachelflosser; sehr hoher, seitlich zusammengedrückter Körper, beschuppte Rücken- u. Afterflosse. — H. imperator, Kaiserfisch; buntgefärbt; H. diokanthus, Herzogsfisch; Indischer u. Stiller Ozean.
holarktische Region Zusammenfassung d. *nearktischen* u. *palaearktischen Region.*
Holarrhena Pflanzengatt. aus d. Fam. d. *Apocynaceen;* Bäume mit gegenständigen Blättern u. weißblühend. Rispen; 5 Arten in Afrika u. Asien, wovon H. afrikana *Konessirinde* liefert.
Holaster *irregulärer* Seeigel v. herzförmigem Schalenumriß. Gault u. Cenoman (s. *Kreideformation*).
Holb. Abk. f. **Holböll,** Karl Peter, geb. 1795, gest. 1856, Zoologe.
Holcus, Honiggras, Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.), ein ausdauerndes *Rispengras;* d. Ährchen enthalten außer d. *Zwitterblüte* noch eine obere männliche, mit e. Rücken*granne* versehene Blüte. Farbe d. Rispe hellgrün od. bleichlila. 8 Arten in Europa, Nordafrika und am Kap. — H. lanatus, auf Wiesen, bes. auf Moor-, auch Waldwiesen; als gemeines Honiggras bekannt. Nährstoffarmes, weichbehaartes Futtergras. — H. mollis, Waldhoniggras, ausläufertreibend; nur an d. *Halm*knoten behaart, *Grannen gekniet.*



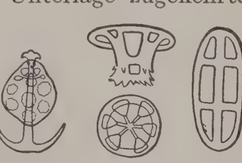
Holcus lanatus.

Holder = *Sambucus.*
Holdergewächse, Viburneen, bei manchen natürl. Pflanzensystemen eigene Unterfamilie, den *Sambuceen* entsprechend. Hierher: d. *Kaprifoliaceen* mit d. Gatt. *Sambucus* u. *Viburnum.*
Holektypus *irregulärer* Seeigel aus *Jura* u. *Kreide.*
Hölen = *Folin.*
holkodont heißt ein Gebiß, bei dem die Zähne in einer gemeinsamen Rinne des Kiefernrandes hintereinander stehen; z. B. bei *Ichthyosauriern, Hesperornithen.*
Holkospongien halbkugelige *Kalcispongien* des *Jura.*
Holländer e. Zerkleinerungsapparat für verschiedene Materialien; ein büttenartiges offenes Gefäß, in dem rotierende Walzen, die je nachdem mit Messern oder sonstigen Zerreißvorrichtungen besetzt sind, das „Gut" (unter gleichzeitigem Benetzen mit einer Flüssigkeit) zerkleinern. Am meisten in d. *Papierfabrikation* gebraucht.
Holländerblau = *Neublau.*
holländische Flüssigkeit Öl d. holländischen Chemiker = Äthylenchlorid $C_2H_4Cl_2$.
holländisches Feuer = *Kriebelkrankheit.*
holländisches Muschelhuhn, Bredahuhn, holländische Rasse fast ohne Kamm mit kleinem Schopf; Fleisch vorzüglich.
Holländischweiß = *Bleiweiß.*

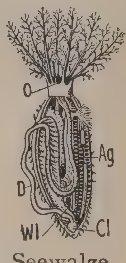
Höllenfeige = *Ricinus* communis.
Höllennatter, Kreuzotter = *Pelias berus.*
Höllenöl 1. Öl d. Samen v. *Jatropha* Kurkas. 2. = *Ricinusöl.*
Höllenstein = *Silbernitrat* (*Argentum* nitricum).
Höllensteinform eiserne Form, aus zwei aufeinander passenden, mit Rinnen versehenen Eisenplatten bestehend, in welche geschmolzenes *Silbernitrat* gegossen wird, das auf diese Weise Stangenform erhält.
Hollunder = *Sambucus.*
Holmium Symbol Ho. Element d. *Yttriumgruppe* (H. lat. = Stockholm. Das H. ist von d. Schweden Cleve entdeckt worden).
Holmsk. Abk. f. **Holmskiold,** Theodor, geb. 1732, gest. 1794. Dänischer Botaniker.
holoarktisch s. *Tiergebiete.*
holoblastisch nennt man Eier, w. keinen *Nahrungsdotter* enthalten; vgl. *mesoblastisch.*
Holocephalen eine Ordn. d. *Chondropterygier.* Wirbelsäule ungegliedert, nur eine äußere, von einer Hautfalte bedeckte Kiemenöffnung (holos gr. = ganz; kephale gr. = Kopf).
Holoëder, holoëdrische Kristallformen = vollflächige Kristallformen.
Holoëdrie s. *Holoëder* u. *Hemiëdrie.*
Hologastroschisis Mißbildung; hat e. große Bauchspalte.
Hologastrula Bezeichnung des *Gastrula*-stadiums in d. Entwicklung der *holoblastischen* Eier.
Holokaïn, Holokainum hydrochloricum, p-Diäthoxyäthenyldiphenylamidinchlorhydrat, $C_{18}H_{22}O_2N_2.HCl$; farblose, glänzende Kristalle; lokales *Anästhetikum* (*Kokain*ersatz).
holokristallin vollständig kristalline Gesteine ohne Beimengung amorpher Bestandteile, z. B. Granit.
Holometabolen, Heteromorphen, Insekten, deren Larven von den *Imaginen* abweichend gebaut (*epimorph* od. *ametabol*) sind. Das letzte Larvenstadium ist stets eine d. Imagogestalt vorbereitende, zeitweise oder dauernd ruhende *Puppe,* in welchem bei geflügelten Formen die Flügel sich entwickeln. Die Larven führen während ihrer ganzen Entwicklung etwa dieselbe Lebensweise: *Neuropteren, Trichopteren, Lepidopteren, Koleopteren, Dipteren, Hymenopteren*; vgl. *Kryptometabolen.*
Holometopen Fam. d. *cykloraphen Dipteren.* Wangen von d. Stirn nicht abgesetzt; hierher gehören: *Konops, Trypeta, Chlorops.*
Holoparasit Ganzschmarotzer, der seine Nahrung ausschließlich dem Wirte entnimmt.
Holopedium gibberum eine *Kladocere,* die ganz in einer großen klebrigen Hülle eingeschlossen ist. Europa.
Holophoten Küstenfeuer, die parallele Strahlen nach Scheinwerfern an Klippen im Fahrwasser werfen.
Holopiden eine Fam. d. *Krinoideen,* Haarsterne, mit 10 dicken Armen. Holopus, Westindien.
Holoptelea integrifolia e. *Ulmacee.* Ein Baum Ostindiens, liefert Bast z. Binden.
Holosaprophyt, Ganz*saprophyt,* der ausschließlich sich von in Zersetzung begriffenen Stoffen ernährt; Pilze, *Monotropa* usw.
Holosiderite *Meteorsteine,* welche ganz od. vorwiegend aus nickelhaltigem Eisen bestehen.
Holostemma Rhedeanum zu d. *Asklepiadeen* gehörig. Ostindiens; liefert Bastfasern zu Geweben.
Holosteum Fam. d. *Alsineen,* Pflanzen mit meist 3, selten 5 od. 10 *Staubgefäßen*; Blätter ohne *Nebenblätter*; C. 5, ungeteilt; 3—20 cm hohe, weißblühende, doldenblütige Pflanze auf Grasplätzen u. Rainen. — H. umbellatum, doldenblütige Sparre.


Holosteum umbellatum.

holostom nennt man Schneckengehäuse ohne Ausschnitt od. Kanal an d. Mündung. Vgl. *siphonostom.*
Holostomiden eine Fam. d. *Trematoden,* Saugwürmer. Mund- u. Bauchsaugnapf klein, dagegen ein besond. Haftapparat am vorderen Körperteile. — Holostomum sphaerula, im Darm des Raben.
Holothurien Ordn. d. *Holothurioideen.* Die *Ambulakralfüßchen* sind auf d. Bauchseite meist nicht in Reihen geordnet, sondern stehen zerstreut; meist 20 Fühler. Einige Arten kommen getrocknet als *Trepang* in d. Handel. — H. tubulosa, Mittelmeer (holothurion bei d. Griechen Bezeichnung für ein zwischen Pflanze u. Tier stehendes Lebewesen d. Meeres).
Holothurioideen, Seewalzen, Seegurken, e. Klasse der *Echinodermen.* Der Körper ist in d. Richtung d. Längsachse (Richtung von Mund zu After) wurmförmig gestreckt; die d. Unterlage zugekehrte Seite flacht sich meist ab u. die 5 Reihen von *Ambulakralfüßchen,* w. von Pol zu Pol verlaufen, verteilen sich meist so, daß 3 einander genäherte auf d. abgeflachten od. Bauchseite, die beiden andern auf d. entgegengesetzten od. Rückenseite liegen: d. Bau d. Körpers wird dadurch annähernd *bilateral-symmetrisch*; d. Ambulakra d. Bauchseite haben Saugscheiben, die d. Rückenseite

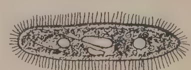

Kalkkörperchen der Holothurioideen.

sind häufig kegelförmig zugespitzt u. heißen dann Ambulukralpapillen; zuweilen fehlen auch d. des Rückens ganz. Am Vorderende liegt d. Mund, w. von einziehbaren Fühlern umstellt ist: letztere stehen, wie d. *Ambulakra* mit d. *Wassergefäßsystem* in Verbindung; sie sind gefiedert, gefingert oder baumförmig verzweigt. Am Hinterende liegt d. After; der vom Mund nach d. After führende Darm ist mehrfach geschlungen, indem er erst von vorne nach hinten, hier umwendend nach vorne u. abermals umwendend nach hinten auf d. After zu verläuft. Die Haut ist weich, lederartig, dick. Kalkkörperchen (s. Bild S. 691) sind in Gestalt von Scheiben, Platten, Stäben, Ankern, Rädchen usw. eingelagert. Die Atmung geschieht dch. d. sog. *Wasserlungen.* Bemerkenswert sind noch d. sog. *Cuvierschen Organe*: an d. *Kloake* ansitzende zylindrische Schläuche, w. bei einer Reizung d. Tieres plötzlich in Gestalt einer zähen, klebrigen Masse ausgestoßen werden. Die Geschlechtsorgane entwickeln sich nur in einem *Interradius* (Unterschied von allen andern *Echinodermen*). Die H. sind meist eingeschlechtig, d. Entwicklung erfolgt mittels *Metamorphose.* Meeresbewohner: gehen nachts auf ihre aus kleinen Seetieren u. verwesenden pflanzl. u. tierischen Stoffen bestehende Nahrung aus; sie erfassen dieselbe mit ihren Fühlern. Abgerissene Teile ihres Körpers vermögen sie mit großer Leichtigkeit zu ergänzen (Holothurioideen aus *Holothurion* u. eidos gr. = Gestalt).



Seewalze.
Ag Ambulakralgefäß,
Cl Kloake,
D Darmkanal,
O Mund,
Wl Wasserlunge.

Holotrichen eine Ordn. d. *Infusorien.* Der ganze Körper ist gleichmäßig mit meist in Längsreihen angeordneten feinen, kurzen Wimperhaaren bekleidet (holos gr. = ganz; thrix gr. = Haar).


Holotriche (Paramaecium, ein Wimperinfusorium).

Hölperchen = *Vaccinium* Vitis Idaea.

Holquahitl = *Kastilloa* elastica.

Holsteiner Gestein mittel*miocäne* marine Schichten von Schleswig-Holstein.

Holsteinsche Krankheit = *Radesyge.*

Höltje = *Pirus* achras.

Holtz, Wilhelm, Physiker, geb. 15. 9. 1836 in Saatel bei Barth in Neupommern, beschäftigte sich besonders mit reibungselektrischen Untersuchungen; s. *Holtzsche Maschine.*

Holtzsche Maschine e. *Elektrisiermaschine,* mit welcher Elektrizität dch. *Influenz* erzeugt wird.

Holunder = *Sambucus.* — H. chinesischer = *Melia,* Azedarach. — H. spanischer od. türkischer = *Syringa* vulgaris.

Holundermark das Stengelmark v. *Sambucus.*

Holunderschwamm = *Aurikularia* sambucina.

Holz d. aus *verholzten* Zellen gebildete Teil d. Pflanzenkörpers; dasselbe entsteht sekundär aus d. Holzteil d. *Gefäßbündel.* D. Elementarorgane, aus w. d. H. besteht u. auf deren Verteilung, Vorhandensein od. Fehlen der einen od. andern d. Verschiedenheit d. H. bei d. einzelnen Pflanzenarten bedingt ist, sind: Holz*gefäße, Holzzellen, Holzparenchym, Markstrahlen.* — Als sekundäres H. bezeichnet man alles dch. d. Kambium nach innen erzeugte Gewebe. — H., gelb- od. weißpfeifiges s. *Mondringe.* — Chemisch besteht d. H. aus *Libriformfasern* (*Cellulose*), *Wasser* (20—25 %) u. Aschenbestandteilen. — Techn. Verwendg. als Brenn- u. Baumaterial, zur *Papierfabrikation,* sowie zur Gewinnung von *Kohle, Teer* usw. Bei d. trockenen Destillation d. H. bilden sich: a) Gase, hauptsächl. *Kohlenoxyd, Kohlensäure, Grubengas, Wasserstoff*; b) eine wäßrige Flüssigkeit, der *Holzessig,* bestehend aus: *Methylalkohol, Essigsäure, Aceton* u. empyreumatischen (brenzlich riechenden) Stoffen; c) *Holzteer,* enthaltend: *Paraffine, Naphthalin, Phenol, Guajakol* usw.; d) Rückstand: *Holzkohle.* — Fossiles H., versteinertes H., sind alle holzigen Pflanzenteile, d. der *Versteinerung* unterlegen haben, wobei oft viele Mineralien als *Versteinerungsmittel* dienten; vgl. *Holzopale, Halbopale.* Als versteinerte Hölzer kommen vor: *Sigillarien, Kalamarien, Kordaiten, Cykadaceen, Bennettiten, Medulloseen,* sehr zahlreich *Koniferen,* wenige *Palmen*; dann auch noch existierende Arten, wie *Quercus, Fagus, Karpinus, Ulmus, Betula, Korylus, Juglans, Kastanea, Acer, Plantane, Dipterokarpus* usw.

Holzalkohol = *Methylalkohol.*

Holzameise = *Kamponotus* ligniperdus.

Holzapfel = *Pirus* malus. — H., neuholländischer, d. holzige, verkehrt birnförmige Frucht von Xylomelon, Fam. d. *Proteaceen* (L. IV. 1).

Holzasche d. beim Verbrennen d. Holzes hinterbleibende Asche; je nach Art d. Holzes 2,5—5 Gewichtsprozent; enthält in der Hauptsache *Kaliumkarbonat* „Pottasche" u. wurde namentlich früher zu dessen Gewinnung benützt.

Holzbeizen, Farbstofflösungen, die teils in Wasser, teils in Alkohol gelöst, warm oder kalt auf Holz aufgetragen werden, um bestimmte Färbungen d. Holzes zu

erzielen, auch um unscheinbaren Hölzern ein hübscheres Aussehen zu geben.

Holzbiene = *Xylokopa* violacea.

Holzbirne s. *Pirus* communis.

Holzblau mit *Blauholz* hervorgebrachte Färbung v. Geweben.

Holzbock = *Ixodes* ricinus.

Holzbohrer s. *Xylotrophen* u. *Xylophagen.* Erstere gehören nach Gestalt (*pedes. coronati*) u. Lebensweise ihrer Raupen zu den *Mikrolepidopteren.* Zu letzteren gehören *Apate, Anobium, Lymexylon, Ptinus.*

Holzbranntwein = *Methylalkohol.*

Holzbündel d. Holzteil, d. *Gefäßbündel.*

Holzcellulose = *Cellulose.*

Holzentgasung bei d. trockenen Destillation d. Holzes entwickelt sich als gasförmiges Produkt, das Holzgas, welches aus *Kohlenoxyd, Kohlensäure, Methan* u. *Wasserstoff* besteht, jedoch keine schweren *Kohlenwasserstoffe* enthält u. daher wenig leuchtend ist; es hat den Vorzug großer Reinheit (wenig Schwefel, Ammoniak).

Holzessig, Acetum pyrolignosum, aus der bei d. trockenen Destillation d. Holzes gewonnenen, sauer reagierenden, wäßrigen Flüssigkeit (s. *Holz*) wird dch. Sättigung mit Kalk die *Essigsäure* an d. Kalk gebunden und dann isoliert (Holzessigsäure).

holzessigsaures Eisen dunkle, übelriechende Lsg. v. Eisenacetat, mittels rohen Holzessigs dargest.; wird bisweilen in der Färberei (zum Schaden der Ware) immer noch angewendet.

Holzfarben 1. aus *Farbhölzern* dargestellte Farben; 2. *Holzbeizen.*

Holzfarbstoffe = *Xylochrome.*

Holzfaser = *Cellulose.*

Holzfasern = *Libriformfasern.*

Holzfink = *Passer* montanus.

Holzfresser s. *Xylophaga.*

Holzgang heißt der *Muttergang* eines *Borkenkäfers* dann, wenn er nicht unter der Rinde bleibt, sondern in das Holz eindringt; er ist ohne Luft- u. Fluglöcher, entweder *Leitergang* oder *Gabelgang.*

Holzgas s. *Holzentgasung.*

Holzgefäße = *Gefäße* d. Holzes.

Holzgeist = *Methylalkohol.*

Holzgewächse, Holzpflanzen, plantae lignosae, Pflanzen mit oberirdischem, dauerndem, meist sich verzweigendem, dch. Längs- und Dickenwachstum zunehmendem, *verholzendem* Stamm. H. sind Halbsträucher, Sträucher, Bäume, Stammessukkulenten, Rosettenträger u. Holzstauden.

Holzgneis *Gneis* v. stängliger Beschaffenheit.

Holzgummi wird aus Buchenholz dch. Extraktion m. *Natronlauge* u. Fällung m. Alkohol u. Salzs. erhalten.

Holzhacker, Blauspecht = *Sitta* caesia.

Holzhäher, Eichelhäher = *Garrulus* glandarius.

Holzhauer, Grünspecht s. *Pikus.*

Holzheister, Eichelhäher = *Garrulus* glandarius; vgl. *Heister.*

Holzimprägnierung geschieht dadurch, daß man eine fäulnishemmende Flüssigkeit, Lösung von Quecksilberchlorid („Kyanisieren"), Ammoniumsulfat und -borat, Zinkchlorid, Eisenvitriol, Teeröle, *Karbolineum, Kreosot* usw. vom Holz aufsaugen läßt od. mit Druck in d. Holz einführt. H. dch. d. sog. Metallisierung: Das Holz wird nacheinander mit zwei Salzlösungen getränkt, die in den Zellen d. Holzes einen unlösl. Niederschlag absetzen. — Nach dem Gautschschen Verfahren wird das Holz (nach Entlüftung im Vakuumkessel) mit Lsg. v. Ammoniumsulfat u. Ammoniumborat getränkt; dadurch wird d. Holz gleichzeitig unverbrennlich. Oder: Kochen d. Holzes mit einer Zuckerlösung u. nachheriges starkes Austrocknen. Vgl. *Holzteer.*

Holzkäfer = *Xylophaga.*

Holzkalk, „holzessigs. Kalk", Bezeichnung für *Kalciumacetat,* d. aus *Holzessig* dargestellt wurde.

Holzkassie = *Cinnamomum* ceylanicum var. kassia.

Holzkitt 1. e. gesättigte Lsg. v. *Schellack* in *Alkohol*; 2. um Holz auf Glas oder Metall zu befestigen, wird e. Schmelze aus gleichen Teilen *Bimsstein* u. Schellack heiß angewandt.

Holzkohle der Rückstand b. d. trockenen Destillation des *Holzes*; vgl. *Holzverkohlung.* H. hat d. Struktur d. Holzes, absorbiert Gase (Desinfektionsmittel) u. entfärbt gefärbte Flüssigkeiten, besond. wenn die Kohle frisch geglüht ist. Dient als Brennmaterial u. in vielen technischen Gewerben, so zur Bereitung d. *Schießpulvers,* bei d. Zuckerfabrikation u. a.

Holzkonservierung geschieht dch. starkes Austrocknen d. Holzes bei 150° in Darröfen oder dch. Auslaugen der Holzsäfte mittels Wasserdampfes oder dch. d. *Holzimprägnierung.*

Holzkörper = *Holzring.*

Holzkrähe, Schwarzspecht = *Pikus* martius.

Holzkrankheiten werden meistens dch. parasitische Baumschwämme veranlaßt, besonders dch. viele *Polyporus*-Arten, wie d. Rotfäule d. Nadelhölzer dch. P. annosus, dgl. d. Laubhölzer dch. P. sulphureus, d. Weißfäule d. Laubhölzer dch. P. igmarius u. a. (s. *Holzrotfäule*).

Holzläuse = *Psociden.*

Holzmarkstrahlen die dem *Holz* angehörigen Abschnitte d. *Markstrahlen.*

Holzmasse, Holzstück, Masse aus feinen Sägespänen (Holzmehl) und Blut, Leimlösung od. Stärke hergestellt. Die Masse aus Holzmehl u. *Magnesiumchlorid* heißt Xylolith; ist feuerfest u. läßt sich wie Holz bearbeiten. Verwendung zu Täfelungen, Schnitzereien, Gebrauchsgegenständen usw.

Holzmeise, Tannenmeise = *Parus* ater.
Holzöl, Gurjunbalsam, Öl aus d. Holz oder d. Samen von hinterindischen Pflanzen, speziell aus den Nüssen von *Elaekokka* dryandra; Verwendung zu Lacken, Firnissen und Linoleum. Dient als Ersatz u. z. Verfälschung d. *Kopaivabalsams.* — H., chinesisches, Öl v. *Aleurites.*
Holzopal Holz, d. dch. *Halbopal* als *Versteinerungsmittel* versteinert ist.
Holzparasiten parasitäre Sträucher wie *Loranthus, Viscum* u. a.
Holzparenchym kurze *Parenchym*zellen mit dünnen Wänden, w. rundl. od. elliptische *Tüpfel* besitzen. Während des Winters enthalten diese Zellen *Stärke.* — D. H. entsteht dch. Querteilung von *prosenchymatischen Kambium*zellen noch vor Verdickung u. Verholzung ihrer *Membranen.*
holzparenchymatische Gewebeart nennt man d. aus *Holzparenchym* abzuleitende Gewebe aus Zellen, d. ihren lebenden Inhalt meist behalten u. nie echte Holz*tüpfel* mit *Torus* auf d. *Schließhaut* (wie bei wasserleitenden Elementen) ausbilden.
Holzpasta = *Holzmasse.*
Holzpflanzen s. *Holzgewächse.*
Holzpilz = *Xylaria.*
Holzprosenchym = *Holzzellen.*
Holzring, Holzkörper, sekundäres Holz, der aus d. *Kambiumring* nach innen hervorgegangene geschlossene Holzzylinder.
Holzrosen durch Gallenpflanzen, wie *Loranthaceen,* auf ihren Wirtspflanzen verursacht, indem d. infizierte Zweig d. Wirtes d. Haftscheibe d. Parasiten (Phoradendron) in Form eigenartiger Wucherungen umwallt; vgl. *Rindenrosen.*



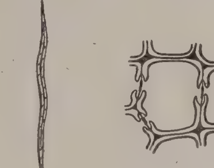
Holzrot roter Farbstoff, den man dch. Fällen einer Abkochung v. *Fernambukholz* mit *Zinnchlorid* u. Lösen d. Niederschlags in *Ammoniak* erhält. — Die Lösung wird mit Verdickungsmitteln (Gummi usw.) u. Weizenmehl versetzt u. in Form v. Stängeln in d. Handel gebracht.
Holzrotfäule dch. d. in d. Holzzellen u. Gefäßen wachsenden hellbraunen Pilzfäden v. *Xenodochus* ligniperda verursacht.
Holzsäure = *Holzessig.*
Holzschliff w. dargest., indem geschältes Holz (Nadelholz, Birke oder Pappel) an große mit etwa 200 Umdrehungen rotierende Schleifsteine angedrückt wird; das so entstehende Fasergut wird zur Fabrikation schlechter Papiersorten u. Pappe verwendet, meist mit Zusatz von Hadern.
Holzschreier, Eichelhäher = *Garrulus* glandarius.
Holzschwamm = *Xylaria* u. *Merulius.*
Holzschwarz mit *Ferrinitrat* gebeizte Seide wird dch. *Kampecheholz* schwarz gefärbt.
Holzspiritus = *Methylalkohol.*
Holzstamm d. *Stamm* d. *Holzgewächse.*
Holzstaub fein gemahlenes Holz, welches für d. Herstellg. v. Samttapeten verwendet wird.
Holzstauden, Halbsträucher, *Suffrutices. Holzpflanzen* v. geringer Höhe u. buschart. Wuchs, deren Zweige nach einer oder zwei Vegetationsperioden absterben u. dch. neue, aus demselben Holzstock austreibende Sprosse ersetzt werden.
Holzstein, Hornstein, dichter Quarz von splitterigem Bruch, *Versteinerungsmittel* von Holz.
Holzstoff = *Holzschliff* u. *Cellulose.*
Holzstränge die *Gefäß*teile d. *Holzringes.*
Holzstuck = *Holzmasse.*
Holztaube = *Columba* oenas.
Holztee = *Species* lignorum.
Holzteer der bei d. trockenen Destillation d. *Holzes* erhaltene Teer wird dch. *Fraktionierung* in leichtes u. schweres Teeröl geschieden. Ersteres wird wie *Benzin* angewendet, letzteres zum Imprägnieren (konservierender Anstrich v. Schiffen, Tauen, Dachpappe, Mauerwerk u. zur *Holzkonservierung*). Besond. aus Buchenholzteer wird *Kreosot* gewonnen. — Pharm. H., Pix liquida, dch. trockene Destill. aus d. Holze versch. *Pinaceen,* wie *Pinus* silvestris u. *Larix* sibirica, gewonnener Teer. Dicke, ölige, braunschwarze, etwas durchscheinende Fl. Zu Salben u. Seifen. *Aqua* picis usw.
Holzteerkreosot = *Kreosot.*
Holzteil s. *Gefäßbündel.*
Holztinktur = *Tinct.* Pini comp.
Holztrank = *Species* lignorum.
Holztrüffeln nicht eßbare Arten von *Tuber.*
Holzverkohlung trockene Destillation d. Holzes. D. Holz wird in besonderen Öfen, *Retorten,* anfangs bei 350°, später bei über 400° erhitzt; die abziehenden Produkte werden kondensiert, die gasförmigen meist zur Heizung d. Retorten benutzt; das Destillat best. aus *Holzteer, Holzessig* u. *Methylalkohol,* die gereinigt bzw. weiter verarbeitet werden. Der Rückstand in den Retorten ist *Holzkohle.* Eine rohe Arbeitsweise ist das Aufschichten, mit Erde bedecken u. Anzünden des Holzes in sog. *Meilern;* hierbei bleibt nur Holzkohle übrig, alles andere verbrennt bzw. zieht als Rauch ab.
Holzwanze, Xylokoris domestica, Ord. d. *Hemipteren,* 4 mm lang, gelbbraun, mit lehmgelben Beinen u. Flügeldecken; lebt an Pflanzen, läßt sich in Häuser einschleppen u. wird Blutsaugerin an Haustieren, Menschen, auch in Schwalbennestern gefunden.
Holzweißfäule wie bei *Holzrotfäule* dch. d. Fadenpilz *Staphylosporium* violaceum u. andere *Hymenomyceten* veranlaßt.

Holzwespen, Uroceriden. Ordn. d. *Hymenopteren.* Eier werden unter die Rinde kränkelnder unterdrückter Stämme einzeln abgelegt. Larven augenlos mit 3 Paar verkümmerten Brustbeinen u. kurzem Stachel am Hinterleib; anfangs im Splint, nach der Überwinterung tief im Holz, später im Bogen wieder nach der Rinde nagend. *Generation* zweijährig. Querschnitt der Gänge u. die Fluglöcher kreisrund; s. a. *Sirex.*

Holzwolle aus weichem Holz gefertigte dünne Fäden; dient zur Herstellung von Geweben oder als Verpackungsmaterial.

Holzwürmer populäre Bezeichnung für Larven von *Anobium, Bostrychiden, Cerambyciden, Sirex* u. a.

Holzzellen, Holzprosenchym, *prosenchymatische,* meist stark verdickte Zellen von bedeutender Länge. Man unterscheidet: Faser-*Tracheiden, Libriformfasern* u. *Ersatzfasern.*



Holzzelle (Längsschnitt). Holzzelle von Pinus (Querschnitt).

Holzzinn faserige *Aggregate* von *Zinnerz.*

Holzzucker, *Xylose,* $C_5H_{10}O_5$ entsteht aus *Holzgummi* durch Kochen mit verd. Schwefels.

Holzzunge e. Form der *Aktinomykose.*

Hom. Abk. f. **Home,** Sir Everard; 1756 bis 1832; Prof. d. Anatomie u. Chirurgie in London.

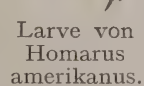
Homalonotus e. *Trilobit* des *Silur.*

Homalopsiden, = *Süßwasserschlangen.*

Homalopterygia = *Chaetognathen.*

Homalothecium Schimp., Geradkapselmoos, z. d. *Hypnoideen* gehörend, niedergestreckte, dichtästige, in ausgebreiteten gelbgrünen glänzenden Rasen wachsende Moose.

Homarus, Hummer, Ordn. d. *Podophthalmaten* (*Makruren*). D. *Astakus* ähnlich; unterscheidet sich von ihm dch. d. langen, jederseits mit 3—4 Zähnen besetzten Stirnstachel u. d. Unbeweglichkeit d. letzten Brustrings. Wird gegessen. In d. europäischen Meeren: H. vulgaris 30—45 cm lang. Bildet einen bedeutenden Handelsartikel (Verbrauch in Nordeuropa 6—7 Millionen Stück). D. Fang geschieht mit Körben. H. amerikanus amerikanischer Hummer, Schildkrebs, Zehnfüßer. Ostküste von Nordamerika (H. neulat. Wort, aus hommaros gr. = Meerkrebs).



Larve von Homarus amerikanus.

Homatropin $C_{16}H_{21}NO_3$ Mandelsäuretropinester, dch. Eindampfen einer Lösung von *Tropin* u. *Mandelsäure* mit verdünnter Salzs. erhalten, bildet durchsichtige Prismen, wirkt *mydriatisch* wie *Atropin,* aber weniger andauernd. — Homatropinum hydrobromicum, Homatropinhydrobromid, weiß., geruchloses, leicht lösl. Pv. Gegen Nachtschweiße d. *Phthisiker*; Ext. in d. Augenheilkunde. — H. salicylicum. Weiße Kristalle. In d. Augenheilkunde angewandt zur Pupillenerweiterung.

Homatropintabletten aus *Homatropin* und *Amylum* dargestellt. Bei Augenleiden verwendet.

Hombeere = *Rubus* idaeus.

Homeyer, Eugen Ferd. v., geb. 1809. Bedeutender Ornithologe.

Homilit *monokl.,* dem *Datolith* u. *Gadolinit isomorphes* Kalcium-Eisen-Bor-Silikat von brauner Farbe aus dem Syenit von Brevik (Norwegen).

homoblastische Entwicklung e. direkte Keimung; z. B. wenn aus d. befruchteten Eizelle eines Farnkrautes ein *Embryo* hervorgeht, dessen Organisation mit der d. erwachsenen Pfl. im wesentlichen übereinstimmt; im Gegensatz zur heteroblastischen Keimung, w. z. B. bei Laubmoosen stattfindet, aus deren Spore sich zunächst ein *Protonema* bildet (homos gr. = gleich, blaston gr. = Keim).

Homobrenzkatechin s. *Kreosol.*

homocerk, amphicerk, heißt d. Schwanz d. *Pisces,* wenn d. beiden Lappen desselben gleich sind. Vgl. *heterocerk* (homos gr. = gleich, kerkos gr. = Schwanz).



Homocerke Flosse von A Amia calva, B Trutta salar.

homochlamydeisch Blüten deren Kelchblätter d. Blumenblätter gleichartig geformt u. gefärbt sind.

Homocoela *Kalcispongien* mit einfachem sackförmigen *Gastrulerium.*

Homodichogamie d. Auftreten v. Blüten mit gleichzeitigem u. solcher mit ungleichzeitigem Reifen d. männlichen u. weiblichen Organe auf verschiedenen Individuen derselben Pflanzenart.

Homo diluvii testis s. *Andrias Scheuchzeri.*

homodont s. *Gebiß.*

homodrom, Homodromie s. *gleichläufig.*

homodyname Bastarde *Bastarde,* welche in ihren Eigenschaften d. Mitte zwischen ihren Eltern halten.

Homogamie gleichzeitige Reifung d. männlichen u. weiblichen Organe derselben Blüte.

homogen, gleichartig. — h. Holz, H. ohne Gefäße, auch auf d. Querschnitt wie ein gleichmäßiges Gewebe erscheinend; z. B. bei d. *Koniferen.* — h. Farben dch. d. Prisma nicht weiter zerlegbare Farben. — h. System ein solches, d. in allen

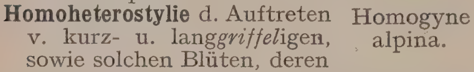
seinen Punkten physikalisch u. chemisch gleich beschaffen ist.

Homogenisierungsmaschine Vorrichtung zu einer derartig innigen Mischung von Bestandteilen verschiedener flüssiger u. fester Massen dch. hohen Druck, daß eine spätere Trennung der spezifisch schwereren von den spezifisch leichteren nicht mehr möglich. Die H. dient in der Landwirtschaft als Futtermischapparat.

Homogenität der Kristalle d. Tatsache, daß d. physikal. Eigenschaften von Kristallen nur von d. Richtung innerhalb derselben abhängig, u. zwar für alle parallelen gleichen Richtungen gleich sind.

Homogenstahl *Gußstahl*, direkt aus *Schmiedeisen* verfertigt.

Homogyne alpina, Alpenlattich, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 2). Alpenpflanze Nord- u. Mitteleuropas mit runden Blttrn. u. einzelnen Blütenköpfchen.



Homogyne alpina.

Homoheterostylie d. Auftreten v. kurz- u. lang*griffel*igen, sowie solchen Blüten, deren *Staubbeutel* u. *Narbe* in gleicher Höhe stehen, bei verschiedenen Individuen derselben Art (homos gr. = zugleich; heteros gr. = beide; stylos gr. = Pfeil, Säule = Griffel).

Homoïdie = *Homomorphie.*

Homoklinie = *Selbstbefruchtung.*

homolog, Homologie Bot. Gebilde, deren Ursprung (*morphologisch*) von einer Ausgangsform wahrscheinlich ist, sind h. — Chem. nennt man h. organ. Körper, welche bei großer Analogie d. Eigenschaften sich dch. e. Zusammensetzungsdifferenz von nCH_2 unterscheiden; man ordnet sie in homologe Reihen z. B. CH_4 Methan, CH_2O_2 Ameisensäure; C_2H_6 Aethan, $C_2H_4O_2$ Essigsäure; C_3H_8 Propan, $C_3H_6O_2$ Propionsäure. — Med. h. Reize s. *Sinne.* — Zool. Organe, d. in *morphologischer* Hinsicht ohne Rücksicht auf die Funktion übereinstimmen; z. B. Arm des Menschen, Flügel des Vogels. Die H. beruht auf gemeinsamer Abstammung. Homologe Organe haben d. gleichen *phylogenetischen* Ursprung.

Homometabolen Insekten mit *Imago* (vgl. *Archometabolen*); Jugendstadien in der Bildung einzelner *larvaler* Organe als echte Larven spezialisiert, nur selten *archaitisch* gestaltet. Letztes Larvenstadium den vorhergehenden ähnlich oder von ihnen verschieden. Flügel werden erst im letzten Entwicklungsstadium (*Nymphe*) gebildet. Die ersten drei Larvenstadien von der Imago dch. Körperform überhaupt oder nur dch. Larvenaugen u. Larvenfühler verschieden: *Chermetiden, Thysanopteren.* Vgl. *Allometabolen, Hemimetabolen.*

homomorphe Insekten = *Ametabolen.*

Homomorphie, Homostylie Bot. besteht, wenn alle Blüten bezüglich d. Länge d. *Griffel* u. *Staubblätter* gleich gebaut sind. — Zool. d. Übereinstimmung von Organen infolge größerer oder geringerer Ähnlichkeit; homomorphe Organe stehen in keinem *phylogenetischen* Zusammenhang.

homonome Gliederung heißt d. Gliederung d. Körpers, wenn d. einzelnen Teile übereinstimmenden Bau zeigen. Vgl. *heteronom.*

Homonomie = *homonome Gliederung.*

homöochlamydeisch = *homochlamydeisch.*

Homöogenesis die Erzeugung oder Entstehung gleichartiger Wesen.

homöomer od. ungeschichtet ist d. *Thallus* d. *Lichenen*, wenn man nicht verschied. Schichten unterscheiden kann, sondern d. Thallus aus gleichmäßig verteilten *Gonidien*, zwischen welchen sich d. *Hyphen* ausbreiten, gebildet wird. Vgl. *heteromer.*

homöomorph = *isomorph.*

Homöomorphismus = *Isomorphismus.*

Homöopathie v. Hahnemann (dtsch. Arzt) gegründete Heilmethode, welche auf d. Anwendung v. Arzneien basiert, die ein der zu bekämpfenden Krankheit ähnliches Leiden (gr. = homoion pathos) im Körper hervorrufen.

Homöoplasie Zool. Bezeichnung *Haeckels* für *Homomorphismus.* — Bot. Eine anomale Gewebebildung, d. dch. Vermehrung d. normalen Elemente erfolgt.

Homöosaurus e. *Rhynchocephale* des *Malm.*

homöotherme Tiere = *Warmblüter.*

Homöotropie Herstellung *homogener* Kristallstruktur. Bei der Umgestaltung der „flüssigen Kristalle" zeigt sich die Änderung der optischen Eigenschaften derart, als ob die Moleküle wie Stäbchen sich parallel der Zugrichtung stellten u. nach u. nach wieder ihre normale Stellung anzunehmen suchten.

Homophylie Bezeichnung *Haeckels* für *Homologie.*

Homopiperidinsäure = *δ-Amidovaleriansäure.*

Homoplastiden s. *Heteroplastiden.*

Homopteren Gleichflügler, Unterordn. d. *Rhynchoten*, mit gleichgestellten Vorder- u. Hinterflügeln. Hierher gehören die *Zikaden* u. *Pflanzenläuse.*

Homoptere (Schaumzirpe).

Homorenon hydrochloricum salzsaures *Äthylaminoacetobrenzkatechin*, farblose, zarte Nadeln oder weißes, lockeres, geruchloses Kristallmehl. Anwend. wie *Suprarenin* in 5 % Lösung; besitzt 50mal geringere Giftigkeit wie Suprarenin.

Homoseisten in d. Erdbebenforschung d. Linien, welche alle Orte gleichzeitiger Erschütterung verbinden.

Homosexualität, homosexuelle Liebe, die geschlechtliche Hinneigung zu Personen gleichen Geschlechts. Die H. soll eine angeborene *Perversion* des Geschlechtstriebes sein, kommt sicher auch erworben, infolge sexueller Exzesse, vor. Die männl. Homosexuellen heißen Urninge od. Uranier, die weibl. Tribaden.

homospore Gefäßkryptogamen *G.* m. gleichartigen *Sporen.*

Homostylie = *Homomorphie.*

homotaktische Blütenstände zusammengesetzte Blütenstände aus Verzweigungen d. gleichen Art, also Verbindungen aus *Wickel* m. Wickel, *Schraubel* m. Schraubel usw. (vgl. *heterotaktische Bl.*).

homotope Vererbung nennt man die Vererbung dann, wenn ein Organ in der *ratogenetischen* Entwicklung eines Individuums an der gleichen Stelle auftritt, an der es bei den Vorfahren *phyletisch* entstanden ist; s. *Heterotopsie.*

homotyp Bot. Arten m. gleichen *Formenelementen der Pflanzen.* — Zool. heißen h. d. einander entsprechenden, symmetrisch gelegenen Organe, z. B.: rechtes Auge, linkes Auge (homos gr. = gleich).

homoxon = allseitig symmetrisch.

Homozygoten Kreuzungsprodukte, die in bezug auf ein Merkmal gleiche Anlagen enthalten, also sich rein (ohne Spaltung) weiter züchten lassen.

Honasian schon gebrauchte u. wieder getrocknete *Tee*blätter; dienen zur Teeverfälschung.

Honckenya Fett- od. Salzmiere, Gatt. d. *Karyophyllaceen* (L. X. 3). Seestrandsgewächse d. nördlichen Halbkugel, mit fleischig saftigen Blätt. — H. peploides Erhrh., *Halianthus peploides Fr.*, dickblättrig. Seeportulak, mit weiß. Blüt., an d. Nord- und Ostsee.



Honckenya peploides.

Hondurasgras s. *Istle.*

Honig, Sekret d. *Bienen.* Gemisch von *Dextrose* u. *Lävulose.* Klare, gelb bis braun gefärbte Flüssigkeit, aus der häufig *Traubenzucker* auskristallisiert. Sp. Gew. 1,38—1,4.

Honigameise, Myrmekocystus hortus deorum, eine Ameise Mexikos u. Texas, von der es einzelne Individuen gibt, die v. den Arbeitern mit Honig so stark gefüllt werden, daß sie kugelrund werden u. unbeweglich a. d. Decke d. Vorratskammern hängen; aus ihnen wird je nach Bedarf Honig entnommen.



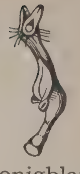
Honigameise m. gefülltem Vormagen.

Honigbär heißen Bären mit braungelben Fellen.

Honigbaum = *Koompassia* malaccensis.

Honigbiene = *Apis* mellifica.

Honigblätter *Honigdrüsen* tragende Blütenteile, d. stark umgebildet sind, z. B. d. m. Honig gefüllten, zu taschenförmigen Behältern umgestalteten, kleinen, grünen Blumenblätter d. *Nieswurz,* d. gespornten Trichter d. Aquilegia, des *Schwarzkümmels* u. a.



Honigblatt v. Nigella clata.

Honigblumen *Nektar* haltige Blüten ohne farbige *Perigon-* od. *Kronenblätter* u. m. klebrigen *Pollen*; z. B. Salix.

Honigdachs = *Mellivora.*

Honigdrüsen, Honiggefäße, Nektarien, normale drüsenartige Bildungen, welche zuckerhaltige Säfte absondern, dazu bestimmt, Insekten zum Zwecke d. Pollenübertragung anzulocken. Die H. finden sich am Blütenboden, in d. sog. *Sporn* mancher Blüten, als Honiggrübchen an d. Basis von Blumenblättern.

Honigfarben e. bestimmte Sorte *Aquarellfarben.*

Honiggefäße = *Honigdrüsen.*

Honiggras = *Holcus* u. *Arrhenaterum* elatius.

Honiggrübchen s. *Honigdrüsen.*

Honigklee = *Melilotus* Tourn. u. *Lotus* L.

Honigkukuk = *Indikator.*

Honigmotte = *Bienenmotte.*

Honigpflanze = *Haya.*

Honigpflanzen alle mit *Honigdrüsen* ausgestatteten Blütenpfl., speziell auch *Bienenblumen.*

Honigpilz = *Agaricus* melleus.

Honigröhrchen s. *Aphis.*

Honigsaft = *Nektar.*

Honigsauger = *Nektariniiden.*

Honigschabe = *Bienenmotte.*

Honigstein, Mellit, in Braunkohlenlagern vorkommendes, brennbares, wachsglänzendes Mineral: Aluminiumsalz d. *Honigsteinsäure* $Al_2C_6(CO_2)_6 + 18H_2O$, tetr.

Honigsteinsäure, Mellitsäure $C_6(CO_2H)_6$. Aus *Honigstein* zu erhalten. Bildet sich auch dch. Oxydation v. Holzkohle oder Graphit mit rauchender Salpeters. Liefert bei d. Dest. m. Kalk *Benzol.*

Honigtau Bot. s. *Klaviceps purpurea.* — Zool. s. *Aphis.*

Honigvögel soviel wie *Nektariniiden* und *Kolibri.*

Honigwein = *Meth.*

Honigwerkzeuge = *Honigdrüsen.*

Honoter = *Storch.*

Honthin, Albumintannat, graubraunes, geruch- u. geschmackloses, in Wasser unlösl., in Alkohol lösl. Pulver. Darm*adstringens.*

Hook. fil. Abk. f. **Hooker,** Joseph Dalton, geb. 1817 in Halesworth (Suffolk), Sohn (fil. = filius Sohn) von William J. H. Machte große Reisen; seit d. Tod seines Vaters dessen Nachfolger in Kew. — H., William Jackson, geb. 1785 in Norwich, gest. 1865 in Kew. Vater des Vorigen. Zuerst Prof. d. Bot. zu Glas-

gow, dann Dir. d. kgl. botan. Gartens zu Kew. Bereiste Island; Floristik u. Systematik.

Hookeriaceen die Merkmale der *Bryaceen* u. von *Hookeria splendens* (auch *Nematoceen.*)

Hookeria splendens zu d. *Bryaceen* gehör. Laubmoos. Blättchen verhältnismäßig groß, sehr zart und dünn, aus einfach. Schicht, rhomb., nach oben u. unten stark vorgewölbter Zellen gebildet (butzenscheibenartig). *Chlorophyll* unregelmäßig geordnet, angehäuft am Sitze d. Moosblattes am Boden u. wo dem Dunkel zugewendet. An tiefschattigen Stellen, in Baumstrünken (Name nach *Kook*).

Hop. Abk. f. **Hoppe,** David Heinrich, geb. 1760 in Vilsen, gest. 1846 als Arzt, Botaniker u. Zoologe in Regensburg. Insekten; Flora d. Alpen.

Hopea Fam. d. *Dipterokarpaceen.* Ostind. Bäume mit d. *Dammaraharz* ähnlichen Harzen. (Hope, John, engl. Botaniker d. vor. Jahrh.)

Hopeïne aus d. wilden Hopfen Amerikas dargest. *morphium*ähnl. Präparat.

Hopeit rh. Mineral v. d. Zusammensetzung $Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$; Altenberg bei Aachen.

Hopetownhafer eine Spielart von *Avena* sativa m. kurzquirliger Rispe; aus d. Kaukasus.

Hopetownwicke grünsamige Spielart von *Vicia* sativa.

Hopfe = *Upupiden.*

Hopfen = *Humulus.* — H. spanischer = *Origanum* kreticum.

Hopfenbaum = *Ptelea* trifoliata.

Hopfenbitter s. *Humulus.*

Hopfenbrand, schwarzer, e. Fleckenkrankheit dch. d. *Rußtaupilz* veranlaßt.

Hopfenbuche = *Ostrya.*

Hopfenextrakt haltbarer Extrakt, aus *Humulus* dch. Kochen m. Wasser unter Druck gewonnen.

Hopfengelte s. *Gelte.*

Hopfenkäfer, Plinthus poreatus, e. *Rüsselkäfer*, dessen Larven oft bis zu 30 Stück in einer Hopfenpflanze leben und den Wurzelstock völlig zerstören.

Hopfenklee, Hopfenluzerne = *Medikago* lupulina.

Hopfenmehl s. *Humulus.*

Hopfenöl s. *Humulus.*

Hopfenschimmel = *Sphaerotheca* Kastagnei.

Hopfenspargel d. jungen Wurzelsprossen von *Humulus*, eßbar.

Hopfenspinner = *Hepiolus humuli.*

Hopfenzünsler = *Hypena rostralis.*

Hoplites *Ammonit* der unteren *Kreide*, reiche Verzierungen aufweisend.

Hoplokampa fulvicornis, Pflaumenblattwespe, *Hymenoptere*, zur Fam. d. *Tenthrediniden* gehörig. Weibchen sticht d. Kelch e. Pflaumenblüte an, legt ein Ei in jede Blüte; die verletzte Stelle markiert sich als brauner Fleck. Larve zehnfüßig, gelbrötlich, bohrt sich in die hanfkorngroß gewordene Frucht, zehrt d. Kern auf. Kotaustritt od. Gummiaustritt an der im Wachstum zurückbleibenden Frucht. Larve ruht im Boden in papierähnlichem, tonnenförmigem Kokon, in dem sie sich erst im nächsten Frühjahr verpuppt. Schaden oft groß (hoplon gr. = Waffe, kampe gr. = Raupe, fulvus lat. = rotbraun, cornu = lat. Horn).



Hoplokampa fulvicornis mit Larve.

Hoplophorus Riesengürteltier des *Pleistocän* v. Südamerika. Der Panzer ist e. unbewegliche, kegelförmige Röhre.

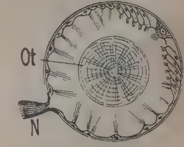
Hopp. Abk. f. **Hoppe;** s. *Hop.*

Hoppea sibirica Rchb. = *Ligularia sibirica* Cass.

Horadimorphismus, Saisondimorphismus, die Verschiedenheit nach d. Jahreszeit, z. B. Verschiedenheit in Farbe u. Zeichnung der sich nur im Sommer entwickelnden *Generation* mancher Schmetterlinge und der mit ihr abwechselnden überwinternden Generation.

Hörbarkeitsgrenze d. unterste Grenze für die *Ton*empfindung im menschlichen Ohr beträgt 30 Schwingungen in 1 Sekunde, die obersten Grenzen sind individuell verschieden u. liegen zwischen 30000 u. 60000 Schwingungen.

Hörbläschen die einfachste Form d. *Gehörorgane*, bestehend aus einem mit Flüssigkeit, d. Gehörwasser, angefüllten Bläschen, dessen Innenwand mit Sinneszellen ausgekleidet ist, welche haar- u. stäbchenförmige Fortsätze (Hörhaare) besitzen; man bezeichnet diese Zellen als Hörzellen. Häufig befinden sich in d. H. noch aus Kalk bestehende sog. Hörsteine oder Otolithen, welche von d. Fortsätzen d. Hörzellen schwebend gehalten werden. Die H. stehen mit d. Centralorgan d. Nervensystems direkt od. dch. d. *Gehörnerv* in Verbindung, d. h. sie entstehen dch. e. Einsenkung d. *Ektoderms* und können offen bleiben (Hörgrübchen) od. schließen sich u. schnüren sich vom Ektoderm ab (Hörbläschen).



Hörbläschen. Ot Otolith, N Hörnerv.

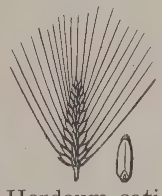
Hordeen e. Unterfam. d. *Gramineen*, m. d. Gatt. *Agropyrum, Elymus, Hordeum, Lolium, Sekale, Triticum.*

Hordeolum lat. = Gerstenkorn. Knotenförmige, umschriebene, entzündl. Verdickung e. *Talgdrüse* od. e. *Haarbalges* an d. äußeren Kante des Lidrands. Kehrt bei manchen Menschen häufig wieder.

Hordeum, Gerste, Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2). Eine d. ältesten angebauten Getreidepflanzen, überall kultiviert; sie ist d. nördlichste Getreideart, wird z. B. noch am Nordkap unter dem 70° gezogen. Sie dient hauptsächlich zur Bereitung von *Malz* u. von Gerstenstärke u. Graupen; Gerstenbrot ist rauh. Man unterscheidet: zweizeilige Gersten, H. distichum u. 4 bis 6zeilige, H. polistichum, letztere hauptsächlich als Futtergersten. Erstere zerfallen in nickende Sorten (nutans), wie Chevalier- u. Landgersten, u. aufrechte, mit steifem Halm u. aufrechter Ähre (errectum), wie Imperial-Bestehorns, Webs bartlose, *grannen*abwerfende u. a. Sorten, oft dch. Züchtung entstanden. Erwähnt sei auch d. Gabelgerste, H. trifurcatum, vierzeilig u. nackt (vgl. *Grasfrucht*), unbegrannt, m. lederartigen, dreigabeligen Fortsätzen a. d. Hüllspelzen (Ägypten) u. d. Bartgerste, H. zeokriton, Fächer- od. Pfauengerste mit fächerartiger Grannenanordnung. (H. lat. Gerste von horrere lat. rauh sein — wegen d. langen Grannen).



Hordeum sativum distichum. Ähre m. Frucht.



Hordeum sativum zeokriton.

Hörflecke die Stellen der Endausbreitung des *Gehörnerven* im *Gehörorgan* der Wirbeltiere.

Hörgrübchen s. *Hörbläschen.*

Hörhaare s. *Hörbläschen.*

Horizokardie e. b. Vergrößerung des Herzens beobachtete Horizontallage dieses Organs.

Horizont = Gesichtskreis. Scheinbarer H., der Durchschnitt der scheinbaren Himmelskugel mit der Ebene, die die Erde im Beobachtungsort berührt. — Wirklicher (geozentrischer) H., d. Durchschnitt einer parallelen, dch. d. Erdmittelpunkt gelegten Ebene mit der Himmelskugel (horizein gr. = begrenzen).

Horizontalebene = Ebene des *Horizonts;* im alltäglichen Leben = wagrechte Ebene.

Horizontale, Brocasche e. bei d. *Schädelmessung* konstruierte Linie.

horizontale Dispersion bei *monoklinen* Kristallen (s. *Kristallsystem*) e. Art d. *Dispersion*, wobei d. Ebenen der optischen *Achsen* für verschiedene Farben horizontal übereinander zu liegen scheinen.

Horizontalintensität s. *Horizontalkomponente des Erdmagnetismus.*

Horizontalkomponente des Erdmagnetismus. Um außer der dch. die *Inklinationsnadel* angegebenen Richtung der *erdmagnetischen* Kraft auch deren Stärke zu messen, ermittelt man ihre horizontale Komponente H, die auf einen *Magnetpol* von der Stärke 1 wirkt; auf einen Pol von d. Stärke m ist sie dann = H · m. Die Bestimmung von H geschieht aus der Schwingungsdauer eines nach Art eines Horizontalpendels (s. *Seismometer*) schwingenden Magnetstabes nach einer von *Gauß* angegebenen Methode.

Horizontalkordons Obstbäume, spez. Apfelbäume, die von Jugend an dch. entsprechenden Schnitt u. Weiterleiten e. seitlichen Triebes die Form erreicht haben, daß aus d. äußerst kurzen Stamm eine wagrechte (gekniete) die Früchte tragende Achse läuft. Eignen sich bes. zur Einfassung von Beeten, Rasen u. tragen wenige aber hervorragende Früchte. Für H. eignen sich besonders: Weißer *Winterkalvill*, Pariser *Rambour-renette, Kaiser Alexander*, Baumans *Renette, Charlamovsky, königl. Kurzstiel, Jäger* usw.

Horizontalparallaxe s. *Parallaxe.*

Horizontalpendel s. *Seismometer.*

Horizontalschub diejenige Kraft, welche Teile d. Erdrinde in Falten legte, also d. *Faltengebirge* hervorrief. Man sucht d. Ursache dieser tangentialen Druckwirkung in der dch. Kontraktion d. Erdinnern bewirkten Volumverminderung desselben. Die Rinde d. Erde wird infolge dieser Kontraktion d. Kernes zu groß und hat durch d. Wirkung der Schwerkraft d. Bestreben einzusinken; wegen ihres gewölbeartigen Baues wird der so entstehende Vertikalzug in tangentialen (horizontalen) Druck umgesetzt und Faltung erzeugt.

Horizontaluhr = *Sonnenuhr.*

Horizontalwinkel in der *Geodäsie* Winkel, deren Schenkel in der *Horizontalebene* liegen.

Horizontalwinkelmessung s. *Triangulation.*

Hork. Abk. f. **Horkel,** Johann, geb. 1769, gest. 1846. Prof. der Physiologie zu Berlin.

Hork volkst. Name f. *Acerina cernua.*

Hörkölbchen *Gehörorgane* d. *Trachomedusen*, sind modifizierte *Tentakel*, die außen aus *Sinneszellen* bestehen, innen Hörsteine tragen. Vgl. *Hörbläschen.*

Hörleiste, Hörpolster, erhobene Stelle in der Wand d. *Hörbläschen* u. Hörgrübchen, die mit Nervenfasern in Verbindung stehen.

Hörmaschine s. *Hörrohr.*

Horminum, Drachenmaul, Gatt. d. *Labiaten.* Ausdauernde Alpenkräuter m. großen glockigen violetten Blüten; als *Wirtel* in einer Ähre stehend.



Horminum Pyrenaicum.

Hormiphora plumosa, Rippenqualle, eine Ordn. d. *Ktenophoren*, 5—20 mm lang, mit langen Fangfäden; Mittelmeer.

Hormiphora plumosa.

Hormocerkarien auf und in Wasserschnecken lebende Larven von *Trematoden.*

Hormogonien Teilstücke, in welche bei einigen *Algen* (*Oscillarien*) d. Fäden zerfallen, um sich nach einiger Zeit zu neuen Kolonien zu entwickeln (hormos gr. = Schnur, gonos gr. = Zeugung).

Hormomyia fagi, große Buchengallmücke (vgl. *Cecidomyia*), Larve in harten glatten 5—7 mm hohen Gallen auf der Oberseite der Buchenblätter. Dieselben lösen sich im Herbste los u. fallen zu Boden, im Frühjahr entschlüpft die Mücke. Verwandte Arten sind: H. annulipes, kleine Buchengallmücke; Larvengallen rundlich behaart, ober- u. unterseits an Buchenblättern. Wachholdergallmücke H. juniperina in Zweigspitzengallen d. Wachholders.

hormone Stoffe, d. im Blute kreisen, von bestimmten Organen gebildet werden u. auf andere Organe als *Reiz* wirken.

Horn, s. *Hornbildungen* u. *Hörner.* — H., künstliches, s. *Kornit* u. *Galalith.*

Horn. od. **Hornem.** Abk. f. **Hornemann,** Jens Wilken, geb. 1770 auf Aeroe, gest. 1841 als Prof. d. Bot. u. Direktor d. bot. Gartens zu Kopenhagen. Beschrieb d. dänische Flora.

Hornbaum = *Karpinus* Betulus.

Hornbildungen finden an gewissen Körperstellen statt, indem *Epithel*zellen e. Umwandlung in *Keratin* erfahren. Horngebilde sind: *Nägel, Krallen, Hufe, Haare, Borsten, Federn, Schildplatt,* Schuppen d. *Schuppentiere,* Stacheln d. *Stachelschweins* usw.

Hornblattgewächse = *Ceratophyllaceen.*

Hornblei = *Bleihornerz.*

Hornblende, Amphibol, *Silikate,* welche *Magnesium* stets, *Kalcium* u. Eisen in wechselnder Menge führen, also (Mg, Ca, Fe)SiO_3; dazu kommen *tonerde*haltige Varietäten. *Prismenwinkel* 124°, bei den ebenso zusammengesetzten *Augiten* 87°. Varietäten: 1. *Rhomb.* ist der braune Anthophyllit (Snarumit). 2. *Monokl.* sind: Grammatit (Tremolit), weiß od. hellgrün; tonerdefrei u. eisenarm; Aktinolith (Strahlstein, Kalamit), grün bis schwärzlichgrün, tonerdefrei, aber eisenhaltig. Feinfasriger, verfilzter Aktinolith ist der Hornblendeasbest (Amianth), ganz dichter der Nephrit; grasgrüner Aktinolith u. Smaragdit genannt. Tonerdehaltig sind: die gemeine Hornblende, grün (wenn in gerundeten Kristallen Pargasit) oder bräunlich, basaltische H. bräunlichschwarz, stark glänzend, namentlich auf Spaltflächen. Alkalihaltige H. sind Riebeckit (als fasriges Min. Krokydolith) in schwarzen, blaudurchsichtigen Kristallen, der schwarze Arfvedsonit, Glaukophan (graublau, wenn tonerdehaltig Gastaldit genannt). *Triklin* kristallisiert der Mn-haltige Aenigmatit (Kossyrit). Der Augit wandelt sich unter dem Einflusse der Verwitterung oder dynamischer Prozesse in eine fasrige H. um, den Uralit, unter Beibehaltung seiner Kristallform.

Hornblendeandesit in feinkörniger Grundmasse, welche vorwiegend aus *Plagioklas* besteht, sind *porphyr*isch *Hornblenden* u. *Magnesiaglimmer* ausgeschieden. Siebengebirge, Westerwald, Ungarn, Euganeen u. a. Vgl. *Andesit.*

Hornblendeasbest s. *Hornblende.*

Hornblendebasalt s. *Basalt.*

Hornblendefels, Hornblendegestein = *Hornblendeschiefer.*

Hornblendegneiß s. *Gneiß.*

Hornblendegranit, Syenitgranit s. *Granit.*

Hornblendeporphyrit dichtes Gestein mit *Plagioklas* u. *Hornblende*einsprenglingen. Vgl. *Porphyrite.*

Hornblendeschiefer, Feldspatamphibolit, Hornblendefels, Amphibolit, Amphibolfels, Amphibolschiefer, ein kristallinisch-schiefriges Gestein, das hauptsächlich dunkelgrüne *Hornblende,* daneben untergeordnet *Plagioklas* (Feldspatamphibolit), *Quarz,* auch wohl *Biotit* enthält. *Akzessorisch* treten hinzu: *Granat, Eisenkies, Magneteisenerz.* Dch. Verwitterung bildet sich *Epidot,* so daß das Gestein allmählich in Epidotfels (*Epidosit*) übergeht. Einlagerungen in kristallinischen Schiefern. Sachsen, Alpen u. a.

Hornblendesericitschiefer feinkörnige, grüne *Schiefer,* mitunter undeutlich schiefrig, bestehend aus grüner faseriger *Hornblende, trikl. Feldspat, Magneteisen,* wechselnden Mengen von *Quarz, Epidot, Chlorit, Sericit* u. a. Taunus, Harz, Thüringer Wald.

Hornblendesyenit s. *Syenit.*

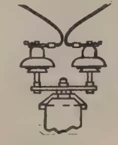
Hörnchen = *Sciuriden.*

Hörner d. Stirnschmuck eines Teiles der *Artiodaktyla* (ruminantia). Dieselben sind aus verhornten *Epidermis*zellen hervorgegangen; sie sind innen hohl u. umschließen d. *Stirnbeinzapfen;* ihr Wachstum geschieht, indem an d. Basis neue Schichten gebildet u. dadurch d. älteren Teile immer weiter über d. Stirnbeinzapfen hinaus geschoben werden. Die H. werden nie abgeworfen u. meist kommen sie Männchen u. Weibchen zu. Vgl. *Geweihe.* — H. d. Bienen, Büschelkrankheit an d. Fühlern von Arbeitsbienen hängenbleibender klebriger Blütenstaub aus Blüten von *Orchideen* u. *Asklepiadeen.*

Hörnerblätter = *Ceratophyllaceen.*

Hörnerblitzableiter. Bei Starkstromleitungen verwendet Siemens u. Halske den H., zwei isoliert aufgestellte Drähte, v.

denen d. eine mit d. Leitung, der andere mit einer Erdleitung in Verbindung steht. Hat d. Blitz d. kürzeste Stelle zwischen beiden durchschlagen u. dabei einen Lichtbogen eingeleitet, so stößt d. Strom diesen ab u. treibt ihn zwischen den Hörnern empor, wo seine Länge bald so groß wird, daß er abreißt u. d. Strom wieder den ihm vorgeschriebenen Weg nimmt. Solche B. sind für Gleichstrom u. Wechselstrom gleich gut zu benutzen. Man setzt sie auf die Spitzen d. die Leitung tragenden Maste, bei elektrischen Bahnen auch auf die Wagen.


Hörnerblitzableiter.

Horner Schichten rein *marine* Sande, Tone, Mergel von Horn mit Muscheln u. Schnecken. Miocän (s. *Tertiärformation*) des *Wiener Beckens.*

Hörnerv = *Gehörnerv.*

Hornerz, Kerargyrit, Hornsilber, Silberhornerz, Chlorargyrit, Chlorsilber reg., Min. v. d. Zusammens. AgCl; grau oder gräulich diamantglänzend. Südamerika, Mexiko, Altai, Harz, Erzgebirge. Buttermilcherz nennt der Harzer Bergmann das Gemenge des H. mit Ton.

Hörnes, Rudolf, Geologe und Paläontologe, geb. 7. 10. 1850 in Wien, seit 1876 Prof. in Graz; arbeitete neben paläontologischen Untersuchungen über Erdbeben.

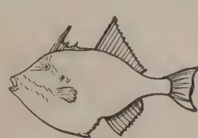
Horneule = *Asio* otus.

Hornfäden der Fischflossen, elastische Fäden im *Unterhautbindegewebe.*

Hornfasan = *Hornhuhn.*

Hornfels dch. *Kontakt* mit *Granit* umgewandelter *Tonschiefer,* welcher seine Parallelstruktur verloren hat u. in ein dichtes, hartes Gestein umgewandelt ist. Enthält namentlich *Quarz,* daneben *Magnetit, Biotit, Andalusit, Granat, Turmalin, Kordierit, Feldspat,* wonach man dann die einzelnen Varietäten unterscheidet.

Hornfische, Balistiden, Fam. d. Knochenfische a. d. Unterordn. d. *Plektognaten.* Körper seitlich zusammengedrückt, Haut rauhkörnig oder von harten rhom. Schuppen bedeckt. Gegen 100 Arten, fast durchweg in tropischen Gewässern. — Balistes vetula, altes Weih, etwa 30 cm lang. Indischer Ozean; vgl. auch *Xiphias* gladius und *Belone* vulgaris, *Hornhecht.*


Balistes vetula.

Hornfischbein als Ersatz des echten *Fischbeins* aus *Hörnern* geschnittene Stäbe. Bes. in Buenos Aires ausgeführt.

Hornflechte = *Kornikularia.*

Hornfrosch, Ceratophrys cornuta, e. Frosch d. brasilischen Urwälder. Die Ecke des oberen Augenlides in einen Fortsatz ausgezogen. Größe d. Tieres 20 cm (keras gr. = Horn, ophrys gr. = Augenlid).

Horngewebe = *Keratin.*

Hornhaut = *Kornea.*

Hornhautentzündung, Keratitis, Entzündung d. *Kornea* kommt in. d. verschiedenartigsten Formen vor: Bläschenbildung, eitrige Entzündung, Geschwüre usw. Ursachen u. a. *Lues, Tuberkulose.*

Hornhautfleck Trübungen der Hornhaut infolge einer vorangegangenen Entzündung derselben; zeigen sich als intensiv weiße und leicht graue Flecke.

Hornhautgeschwür häufig d. Folge einer Verletzung; führt zu *Hornhautflecken* od. b. schweren Fällen zu teilweiser Zerstörung d. *Kornea* mit Eiteransammlung in der vorderen Augenkammer (Hypopyon) s. *Auge.*

Hornhautkegel = *Keratokonus.*

Hornhautkörperchen sind Zellen in der *Kornea.*

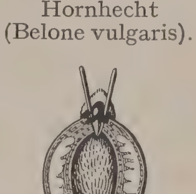
Hornhautreflex s. *Reflex.*

Hornhautstaphylom s. *Staphylom.*

Hornhecht = *Belone* vulgaris. Text s. unter *Belone* vulgaris.

Hornhecht (Belone vulgaris).

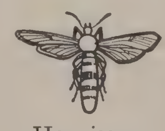
Hornhuhn, Hornfasan, Ceratornis Temminkkii, Fam. *Phasäoniden,* Fasane, gedrungen gebaut, kurz., schwacher Schnabel, zwei kleine aufrichtbare Fleischfortsätze am hinteren Ende des unteren Augenringes, Hautlappen an der Kehle, bunt gefärbt. China.


Hornhuhn.

hornisierter Kautschuk = *Hartgummi.*

Hornisse = *Vespa* krabro.

Hornissenschwärmer, Sesia apiformis, Fam. d. *Glasflügler,* spannt 4 cm, schwarzbraun, gelb u. schwarz gezeichnet. *Mimikry* mit der Hornisse. Europa. Raupe in Pappeln u. Espe.


Hornissenschwärmer.

Hornito nennt man d. kleinen kraterähnl. Kegel, welche sich auf Lavaströmen dch. das Ausströmen der Dämpfe bilden.

Hornkapsel die Hornschicht, die das Zehenglied der Huftiere umgibt. An ihr unterscheidet man die Hornwand und die Hornsohle mit dem Hornstrahl.

Hornklee = *Lotus.*

Hornköpfchen = *Ceratocephalus.*

Hornkoralle = *Rindenkoralle.*

Hornkraut = *Cerastium.*

Hornkümmel = *Delphinum* konsolida.

Hornlerche = *Otokorys* alpestris.

Hörnling = *Kalocera* viskosa.

Hornmangan = dichter *Rhodonit.*

Hornmehl künstl. Düngemittel, aus Horn, Huf u. Klauen, dch. Behandlung mit Wasserdampf u. nachheriges Pulvern dargest.; enthält ca. 14 % Stickstoff.
Hornmohn = *Glaucium.*
Hornmund = *Ceratostoma.*
Hornperlen sind harte Naevi; s. *Naevus.*
Hornprosenchym Gewebe aus dicht aneinander gelagerten hornigen Bastzellen, ein Pseudogewebe; z. B. in *Kanella*rinde u. *Süßholzrinde.*
Hornrabe = *Nashornvogel.*
Hornrachen, Eurylatmus javanicus, Fam. *Koraciden,* kurzer breiter Schnabel mit weiter Mundspalte; lebt auf Java an Flüssen u. Teichen, frißt Insekten u. Würmer u. hängt sein Nest in einen Zweig über das Wasser.
Hornringe wulstige Ringe a. d. *Hörnern* d. *Kavikornier,* durch zeitlich stärkeres Wachstum entstehend, schwächer beim Rind, stärker b. Schaf u. Ziege, auffallend b. Steinbock.
Hornrochen = *Meerteufel.*
Hornsame = *Eurotia.*
Hornsäule säulenartige Hornwucherung an der Innenfläche der Hornwand (s. *Hornkapsel*) des Hufes der Pferde.
Hornsch. Abk. f. **Hornschuh,** Chr. Friedr., geb. 1793 in Rodach, gest. 1850. Prof. d. Naturgeschichte zu Greifswald. Bekannter *Bryologe.*
Hornschicht, Stratum corneum, die äußere obere Schicht der tierischen *Epidermis,* aus abgestorbenen verhornten Zellen gebildet. Darunter die *Schleimschicht.*
Hornschiefer schiefrige *holzstein*ähnliche Gesteine, welche sich im Kontakt der *Diabase* mit *Tonschiefern* vorfinden.
Hornschiffchen = *Ceratoneis.*
Hornschlange, ägyptische = *Cerastes aegyptiacus.*
Hornschröter = *Lukanus* cervus.
Hornschwämme = *Ceratospongien.*
Hornschwingel = *Bromus* Schraderi.
Hornsilber Chem. alte Bezeichnung für *Silberchlorid.* Min. = *Hornerz.*
Hornsohle s. *Hornkapsel.*
Hornspalte Trennung der Hornwand des *Hufes* in der Längsrichtung der Hornfasern; s. *Hornkapsel.*
Hornspäne Abfälle b. Verarbeitung d. *Keratins;* werden z. Fabrikation von *Tierkohle, Blutlaugensalz* u. a. benutzt.
Hornspongiosa ein Teil d. *Markscheide* des Nerven.
Hornstein = *Holzstein.*
Hornsteinfuß = *Kolymbus* auritus.
Hornsteinporphyr s. *Porphyr.*
Hornstoff = *Keratin.*
Hornstrahl s. *Hornkapsel.*
Hornstrauch = *Kornus.*
Hornstrauchgewächse = *Kornaceen.*
Horntang = *Ceramium.*
Horntanggewächse = *Ceraminaceen.*
Horntiere mit *Hörnern* versehene Tiere.
Hornungia petraea Rchb. = *Hutchinsia* petraea R. Br.
Hornviper, ägyptische = *Cerastes aegyptiacus.*
Hornvögel = *Bucerotiden.*
Hornwand s. *Hornkapsel.*
Hornwarzengeschwulst Bezeichnung f. gewisse *Fibrome* in d. Nase.
Hornzahn = *Ceratodon.*
Horolog = Stundenzeiger, Uhr.
Horometer = Stundenmesser.
Horopter oder Sehziel, die Gesamtheit aller Punkte der Außenwelt, die bei bestimmter Stellung beider Augen Bilder auf korrespondierende *Netzhautpunkte* werfen.
Hörpolster = *Hörleiste.*
Hörprobe Prüfung des Hörvermögens dch. Flüstersprache.
Hörrohr 1. Instrument, d. Schwerhörige z. Vermittlung der Unterhaltg. anwenden, besteht meist a. e. Gummirohr (-schlauch) nebst Ansatzstücken f. die hörende und sprechende Person. 2. = *Stethoskop.*
Horror vacui. Bevor von *Torricelli* d. Erscheinungen d. Luftdrucks nachgewiesen waren, glaubte man diese dch. e. Abscheu (horror) d. Natur vor d. Leeren (vacui) erklären zu müssen (z. B. daß e. mit Wasser gefülltes, mit d. Öffnung nach unten in Wasser tauchendes Gefäß nicht ausfließt, daß d. Wasser vom Kolben der Pumpe nachgezogen wird, daß e. Faß nicht leerläuft, wenn nur d. Spundloch geöffnet wird usw.).
Hörschlauch s. *Hörrohr.*
Hörsel volkst. Name f. *Blicca* björuka.
Horsf. Abk. f. **Horsfield,** Thomas, geb. 1773 zu Bethlehem (Pennsylvanien), gest. 1859, Arzt in London; schrieb über Flora u. Fauna Javas.
Hörsphäre der Teil d. *Großhirn*rinde, in welchen man das Zentrum für d. Ohr verlegt.
Horst Bot. e. Baumgruppe, die sich von ihrer Umgebung bezüglich des Alters od. der Holzart unterscheidet. — Zool. Nest d. Raubvögel u. des *Kolkraben.* — Geol. H. heißt d. zwischen zwei Verwerfungen liegende Teil (Scholle) d. Erdrinde, welchem gegenüber die benachbarten Teile gesunken erscheinen; vgl. *Graben.*
Hörsteine = *Otolithen.*
Hort. Abk. f. hortorum od. hortulanorum bei Namen von Autoren, wenn dieselben Gärtner waren.
Hortensia e. hellroter *Marmor* mit mandelförmigen Flecken aus d. Haute Garonne.
Hortensia speciosa Pers. = *Hydrangea hortensia W.*
Hortonolith e. sehr eisenreiche *Olivin*varietät v. Neuyork.
Hörwasser d. in den *Hörbläschen* der Tiere befindliche Flüssigkeit, bei den Wirbeltieren *Endolymphe* genannt.
Hörzellen s. *Hörbläschen.*
Hose heißt beim Pferd die Muskulatur des Unterschenkels, nach deren Entwicklung man volle u. dürftige Hosen unterscheidet. Bei den Adlern das Schenkelgefieder, bei den Bienen der an d. Hinterbeinen gesammelte Blütenstaub.

Hosenbienen heißen die Bienen, die den Blütenstaub nur an den Hinterbeinen sammeln.
Hospitalbrand = *Nosokomialgangrän.*
Host, Nikolaus Thomas, geb. 1761 in Fiume, gest. 1834 als Arzt zu Schönbrunn. Botaniker (Gräser).
Hosta coerulea = *Funkia* ovata.
Hoteia japonica Fam. d. *Saxifragaceen,* ausdauernd, 35 cm hoch; d. dunkelgrünen Wurzelblätter glänzend, dreifach dreizählig; Stengelbl. dreifach *fiederteilig*; Blüten weiß, rispig. In Japan heim.; unter *Astilbe japon.* bekannte Zierpfl.
Hottentottenfeigen s. *Mesembryanthemum* edule.
Hottentottenschürze abnorme Größe der kleinen Schamlippen (s. *Vulva*), wie sie als Rasseneigentümlichkeit b. den Hottentotten vorkommt.
Hottentottentee s. *Barosma.*
Höttinger Breccie e. zwischen zwei Grund*moränen* eingeschalteter, dch. *Kalksinter* verfestigter Gehängeschutt der Innsbrucker Gegend mit einer Flora, die auf ein mildes Klima hinweist (Rhododendron).
Hottonia palustris *heterostyle* Wasserpfl. aus d. Fam. d. *Primulaceen,* m. Land- u. feinzerteilten Wasserblättern; besitzt *Spaltöffnungen,* war also früher jedenfalls nur Landpflanze. Kalte u. gemäßigte Zone.

Hottonia palustris.

Houdanhuhn e. französische Hühnerrasse mit schwarzweiß gescheckten Gefieder u. einer Haube auf dem Kopfe; sie haben sehr feines Fleisch.
Houzeau de Lehaye, Jean Charles, Astronom; 1820—1888 Brüssel; 1882 Leiter der belgischen Venusexpedition; vielseitiger naturwiss. Schriftsteller.
Hövelit = *Sylvin.*
Hovenia Fam. d. *Rhamnaceen.* H. dulcis, Japan u. China, bis 5 m hoher Baum, m. wechselständigen, immergrünen, eiförmigen Blättern, erbsengroßen, genießbaren Früchten. In Italien Freilandzierpflanze.
Howard Luke, Meteorologe, geb. 28. 11. 1772 zu London, gest. 21. 3. 1864 in Pottenham. Untersuchte besonders die Beziehungen zwischen Mond und Luftdruck, die Natur der Meteorsteine u. des Nordlichtes, ferner klimatische Einflüsse.
Howardite Stein*meteorite,* welche neben *Augit, Anorthit* auch wohl *Olivin* führen.
Hoya Pflanzengatt. aus der Fam. der *Asklepiadaceen,* milchsaftführende, windende od. liegende Sträucher mit dicken, gegenständigen Blättern, wovon H. karnosa, Wachs-, Porzellanblume, aus Ostindien u. China, dickstielig u. dickblättrig, wegen d. blaßroten, oben samtartigen, wohlriechenden Blütendolden, beliebte Zierpfl. ist.
HP engl. Abk. f. horse power = *Pferdestärke.*
Hpp. Abk. f. Hoppe s. *Hop.*
Hrtg. Abk. f. Hartig s. *Hart.*
H. S. od. **Herr. Schäff.** Abk. f. **Herrich-Schäffer,** Gottl. Aug. W., geb. 1799, gest. 1874. Arzt zu Regensburg. Entomologe.
H. Sm. Abk. f. **Hamilton Smith.** 1776 bis 1859 Zoologe; schrieb über Wirbeltiere.
Hst. Abk. f. *Herbst,* J. T. W.
Htg. Abk. f. Hartig s. *Hart.*
Huaco = *Mikania Guako.*
Huanako = *Guanako.*
Huantajayit Steinsalz mit 3—12 % *Chlorsilber* aus Peru; kleine reg. *Hexaeder* u. Überkrustungen auf *Silberhornerz.*
Huanukorinde, *Chinarinde,* aus Huanuko in Peru v. *Cinchona mikrantha.*
Huasima s. *Guazuma.*
Hub der Weg des Kolbens in der *Dampfmaschine* oder *Pumpe* v. d. einen Zylinderende zum andern.
Hüb., Hübn. Abk. f. **Hübner,** Jakob; Zoologe.
Hubmagnet = *Hebemagnet.*
Hübnerit wolframsaures Mangan, $MnWO_4$, mon., Nevada.
Hubpumpe = *Kolbenpumpe.*
Hubr. Abk. f. **Hubrecht,** A. A. W., Prof. d. Zoologie zu Utrecht.
Huch od. **Huchen** = *Salmo hucho.*
Hudhud = *Upupa.*
Hudromal e. in d. *Membran* eingelagerter, bei d. *Verholzung* beteiligter Stoff, nach Czapek ein aromatischer *Aldehyd.*
Huds. Abk. f. **Hudson,** William, geb. 1730 in Kendal, gest. 1793. Apotheker zu London; beschrieb d. englische Flora; Verbreiter des Linnéschen S.
Hudsonstufe Stufe im amerikan. Unter*silur.*
Huech volkst. Name f. *Saloklinus* hucho.
Huf eine d. Zehenspitze schuhartig umfassende *Hornbildung* s. *Hornkapsel.* D. über dem oberen Rande d. Hornkapsel liegende Hautstreifen bildet e. starken Wulst, d. Fleischkrone; der darunter liegende Teil, welch. d. Vorderfläche u. d. Seitenflächen des *Hufbeins* überzieht, heißt Fleischwand. D. Fleischwand umkreist d. Fleischstrahl nicht wie die übrige Fleischsohle, sondern endet jederseits hinten neben ihm; d. Enden biegen sich winklig in d. Sohle v. hinten nach vorn ein. Entsprechend d. Fleischwand biegt jederseits neben d. Hornstrahl auch d. Hornwand v. hinten in d. Sohle ein. Diese Einbiegungen heißen Eckstreben. D. dem Erdboden zugewendete Fläche d. Hufbeins, an die sich die Hufbeinbeugesehne anheftet, wird von der Fleischsohle bekleidet. Das im hinteren Teile dieser unteren Fläche liegende Hufgelenk ist v. d. Hufbeugesehne bedeckt; unter dieser liegt d. Strahlpolster. Der d. Strahlpolster überziehende Teil der

Fleischsohle bildet e. Hervorragung, den Fleischstrahl.

Hufbein heißt d. letzte knöcherne Zehenglied der Huftiere; es bildet mit dem vorhergehenden, dem Kronbein, das Hufgelenk. D. Hufbein bildet nach hinten beiderseits neben dem Gelenk zwei Fortsätze, d. Hufbeinäste, deren jeder eine aus Knorpel bestehende Verlängerung trägt, d. Huf(bein)knorpel.

Hufbeinäste s. *Hufbein.*

Hufblätterpilz = *Agaricus* yambosus.

Hufeisenklee, Hufeisenkraut = *Hippokrepis komosa.*

Hufeisenmagnet *Magnet* von d. Form e. Hufeisens. — D. Pole liegen an d. beiden benachbarten Enden.

Hufeisennase = *Rhinolophus.*

Hufeisennatter = *Zamenis* hippokrepis.

Hufeisenniere angeborene Verwachsung beider Nieren, der Form eines Hufeisens ähnelnd.

Hufelands Kinderpulver dem *Ribkeschen K.* fast gleich.

Hufgelenk s. *Hufbein.*

Hufgelenklahmheit od. Strahlbeinlahmheit, e. schleichende Entzündung am *Hufgelenk* mit allmählicher Zerstörung des Strahlbeines; ist unheilbar.

Hufknorpel s. *Hufbein.*

Hufknorpelfistel Fistel, die dch. e. eiterige Entzündung d. Hufknorpels (s. *Hufbein*) unterhalten wird. Entsteht häufig beim Pferd im Anschluß an eiternde *Steingallen, Kronentritte* u. *Nageltritte.*

Hufkrebs Wucherung der *Huflederhaut,* wahrscheinlich dch. spezifische *Infektion* hervorgerufen.

Huflattich = *Tussilago.*

Huflederhaut d. Haut d. Hufes, d. statt mit Haaren mit d. Hufhorn bedeckt ist.

Hufmuschel = *Hippopus maculatus.*

Hufpfötler = *Kaviiden*; vgl. *Kavia.*

Hufsalbe = *Unguentum* acre.

Hufstäubling = *Onygena.*

Hüftbein knöcherne Grundlage d. Hüfte. Das rechte und linke H. bilden m. d. *Kreuzbein* d. Becken. H. besteht aus *Darmbein, Sitzbein, Schambein.*

Hüfte s. *Hüftbein.*

Hüftenkrankheit, mal de caderas, dch. d. Trypanosoma equinum bedingte Krankheit der Pferde in Südamerika, deren auffälligstes Symptom eine Schwäche des Hinterteils ist.

Hüftgelenk Gelenk zwischen Becken und Oberschenkel.

Hüftgelenkentzündung = *Koxitis.*

Hüftgelenksluxation *Luxation* d. Hüfte ist entw. angeboren (einseitig u. doppelseitig) od. dch. schwere Verletzung erworben.

Hüftglied heißt d. erste kugelige, in eine *Gelenkpfanne* des *Thorax* passende Glied d. *Insekten*beines (H. lat. = coxa).

Huftiere Säugetiere mit *Huf* (in d. Ordn. der *Proboscideen, Artiodaktylen* u. *Perissodaktylen*).

Hüftkrampf = *Tanzkrampf.*

Hüftkrankheit der Greise, malum senile coxae, e. infolge Altersveränderung entstehende Entzündung d. *Hüftgelenks;* schmerzhaft u. d. Gang störend.

Hüftnerv = *Ischiadicus.*

Hüftpfanne halbkugelige Ausbuchtung im *Hüftbein,* gebildet dch. d. 3. Knochen desselben, nimmt d. Kopf des *Femurs* auf, ist also e. Teil des *Hüftgelenks.*

Hüftpfannen d. paarigen, an d. Unterseite d. Brust d. *Insekten* befindlichen Gruben od. *Gelenkpfannen* für d. Einlenkung d. *Hüftgliedes.*

Hüftweh = *Ischias.*

Hügelameise = *Formica rufa.*

Hügelerdbeere = *Fragaria* collina.

Hügelfingerkraut = *Potentilla* collina.

Hügelrohr = *Kalamagrostis* epigeios.

Hügelveilchen = *Viola* collina.

Hügelwaldmeister = *Asperula* cynanchica.

Huggins, William, Astronom u. Physiker, geb. 7. 2. 1824 in London, gest. 1910. Erforschte viele Sterne in spektralanalytischer Hinsicht, ebenso die Kometen u. erkannte mehrere Nebel durch deren *Spektra* als Gase.

Hughes, David Edward, Physiker, geb. 16. 5. 1831 in London, Erfinder des *Typendrucktelegraphen,* des *Mikrophons* und der *Induktionswage* zur Prüfung d. *Molekularkonstitution* d. Metalle.

Hugi, Franz Joseph, Naturforscher, geb. 23. Januar 1796 zu Grenchen (Solothurn) beschäftigte sich mit der Erforschung der Gletscher.

Hugonia mystax knebelbärtige Hugonie, Fam. d. *Chlänaceen* (L. XVI. 6). Ein bis 4 m hoher Strauch Malabars, mit wohlriechender bitterer Wurzel; *Wurmmittel.*

Huhn = *Gallus.*

Hühnerauge = *Clavus.*

Hühnerbiß = *Kukubalus.*

Hühnerbrust = *Pectus* karinatum.

Hühnercholera, e. bei Hausgeflügel (Hühnern, Gänsen, Enten) auftretende, dch. starke Diarrhöe sich anzeigende Krankheit, welche dch. einen dch. ausgesprochene *Polkörperchen*färbung charakterisierten, gram-negativen (s. *Gramsche Färbung*) Bacillus-*Hogcholera*bacillus od. Bacillus avicida hervorgerufen wird.

Hühnerdarm = *Stellaria* media.

Hühnereierpilz = *Daktylium* oogenum.

Hühnerfalke = *Astur* palumbarius.

Hühnerfennich = *Panicum* crus galli.

Hühnerfußgras = *Andropogon* Ischaemum.

Hühnerfußmilbe Dermotorhyktes, Ord. d. *Akarina,* Milben; verursacht d. Fußkrätze, Kalkbeine der Hühner, wobei d. Füße unförmig dick werden u. wie mit Lehm u. Kalk überzogen erscheinen.

Hühnergeier = *Milous* milous.

Hühnergrind, *Favus* des Geflügels, tritt zuerst am Kamm auf und breitet sich von da über den ganzen Körper aus; die Tiere sterben unter Federausfall an Erschöpfung.

Hühnerhabicht = *Astur* palumbarius.
Hühnerhund = *Vorstehhund.*
Hühnerlaus = *Liotheum* pallidum.
Hühnermilbe = *Vogelmilbe.*
Hühnermyrte = *Stellaria* media.
Hühnerpest e. ausschließlich Hühnervögel (Haus-, Perltruthühner, Pfauen, Fasane) befallende, sehr ansteckende Infektionskrankheit, deren Erreger noch nicht näher bekannt ist, doch im Blut, Kot u. Nasenschleim enthalten ist, u. an der d. Hühner ausnahmslos in 2—4 Tagen unter Sträuben der Federn, Schlafsucht u. Lähmung sterben; der Erreger d. H. in Flüssigkeiten ist filtrierbar.
Hühnerpolei = *Thymus* Serpyllum.
Hühnerrallen, Aramiden, e. Fam. d. *Grallatoren,* von Ansehen der *Ardeiden.* Zentralamerika.
Hühnerschecken eine Art der *Huhntauben.*
Hühnerschwarm = *Stellaria* media.
Hühnerstelzen = *Alektoriden.*
Hühnertauben = *Huhntauben.*
Hühnertod = *Hyoscyamus* niger u. *Solanum* nigrum.
Hühnervögel = *Gallinaceen.*
Hühnerwurz, rote = *Geranium* sanguineum.
Huhntauben e. Gruppe d. Haustauben, in Gestalt und Form den Hühnern ähnlich, Flügel hoch angezogen. Kopf dick, ohne Haube. Schwanz u. Hals werden aufrecht getragen.
Huile de marc s. *Drusenbranntwein.*
Huiles antiques in d. Parfümerie gebr. Bezeichnung für dch. *Extraktion* von Blüten mit Olivenöl dargest. wohlriechende *Extrakte.*
Hüllblättchen, Hüllblätter kleine, freie oder miteinander verwachsene Blätter am Grunde des Blütenstandes; sie haben verschiedene Gestalt, bald sind sie mehr schuppenförmig, bald (wie bei Anemone) den Laubblättern ähnlich.

H Hüllblätter.

Hüllblütige = *Spathifloren.*
Hülle, Hüllchen Bot. Involucrum, die Gesamtheit v. quirlig od. spiralig geordneten *Hochblättern,* d. einem *Blütenstand* direkt vorangehen u. denselben einfassen. Beispiel: an zusammengesetzten *Dolden* d. *Umbelliferen* d. Hüllen; die Verzweigungen zweiten Grades werden Hüllchen (lat. involucellum) genannt; Beispiel: *Döldchen.* — Bakt. H. der Bakterienzelle. Manche Bakterien haben die Eigenschaft auf künstlichen Nährböden sich mit Hüllsubstanz (Schleim, Eiweißkörper) zu umgeben (Kapselbakterien). Von der Baktierenhülle zu unterscheiden ist die Bakterienkapsel, d. dch. Aufquellung des Bakterien-*ektoplasmas* entsteht. Letztere bildet sich namentl. im Tierkörper u. schützt die Bakterien vor der Freßtätigkeit der *Leukocyten.*

Hüllenstreuling = *Geaster.*
Hüllfrüchtler = *Kupuliferen.*
Hüllgewebe = *Periblem.*
Hüllkelch = *Außenkelch.*
Hüllspelzen, Balgklappen, d. beiden d. Blütenscheide (s. *Spaltha*) d. Gräser bildenden, scheidenartig zusammengelegten *Deckblätter,* innerhalb w. e. (einblütige Ährchen) od. mehrere (mehrblüt. Ährchen) Blüten stehen.
Hulman = *Semnopithecus* entellus.
Hulock = *Hylobates* hulok.
Hülse 1. Legumen, e. einfächerige *trockene Frucht,* deren *Fruchtgehäuse* sich mit zwei gegenüberstehenden Längsspalten, d. Bauch- u. Rückennaht d. Fruchtblattes öffnet; die Samen sitzen ein- oder zweireihig an d. Bauchnaht (Hülsenfrüchte). — 2. s. *Ilex.*
Hülsenbandwurm = *Taenia echinokokkus.*
Hülseneiche = *Quercus ilex.*
Hülsenfrüchte, Leguminosen, Blattgetreide, Pahlkorn, d. Früchte (*Hülsen*) einer Reihe von *Papilionaceen,* welche häufig wegen d. Gehaltes an Eiweißstoffen in ihren Samen ein wichtiges Nahrungsmittel bilden u. deshalb überall kultiviert werden, wie Erbsen, Bohnen, Linsen; Ackerbohne, Platterbse, Linsenwicke.
Hülsenfrüchterost e. Fleckenkrankheit dch. *Uromyces* viciae fabae veranlaßt.
Hülsenschienen, Hülsenapparate, dienen dazu, kranke Glieder zu entlasten oder verloren gegangene zu ersetzen. Im ersteren Falle sind sie bes. als Gehapparate bei Erkrankungen d. Beine von *Hessing* konstruiert worden. Sie bestehen aus e. Hülse aus Pappe, Holz od. Leder, d. der Körperform genau angepaßt sind sowie aus Stahlstangen, verbunden dch. Schrauben. Der Apparat, d. abnehmbar ist, entspricht in seiner Gestalt der betr. Extremität.
Hülsenwurm Bot. die Larve der Frühlingsfliege, Köcherfliege oder *Phryganiden.* — Zool. = *Taenia echinokokkus.*
Humb. Abk. f. **Humboldt,** Friedr. Alexander v., geb. 14. Sept. 1769 zu Berlin; bereiste 1799—1804 d. span. Amerika, 1829 Kaukasus u. Sibirien; gest. 6. Mai, 1859 (Berlin). Schöpfer d. *Pflanzengeographie.*
Humboldtia laurifolia Fam. d. *Caesalpiniaceen* (*Caesalpinioideen*), tropische Pfl. m. hohlen, von Ameisen bewohnten *Internodien,* an denen je zwei gegenständige ungestielte *Nebenblätter* sitzen, neben denen d. gestielten Blätter hervorkommen.
Humboldtilith = *Melilith.*
Humboldtin = *Oxalith.*
Humboldts Reich = *R. d. Chinabäume.*
Humea Fam. d. *Kompositen,* Pflanzengatt. mit zylindrischen, 3—4 blütigen *Körb-*

chen. — H. elegans, Zierpfl. aus Neusüdwales mit purpurroten Blumen.

Humeroradialgelenk das Gelenk zwischen *Humerus* (Oberarm) u. *Radius* (Speiche) (s. *Ellenbogen*).

Humeroulnargelenk das Gelenk zwischen *Humerus* (Oberarm) und Ulna (*Elle*) (s. *Ellenbogen*).

Humerus Bezeichnung für d. *Oberarmknochen* (h. lat. = Oberarm).

Humifikation die Bildung von *Humus.*

Humin, Huminsäure, Huminstoff s. *Humus.*

Huminal flüssiger Eisenmoorextrakt. Gegen Rheumatismus u. Gicht.

Huminate Düngemittel, bestehend aus Torf, Braunkohle, Lohe usw. fein zerteilt u. m. Kalk gemischt.

Humiriaceen kleine Pflanzenfam. d. tropischen Afrika u. Amerika; zur Ordn. d. *Geranialen* geh.; holzige Pfl. mit spiraliggestellten Blättern, *zwittrigen*, regulären Blüten, Becher*diskus*, *Steinfrüchten.*

Humiriholz stammt von Humirium balsamiferum, e. Baume Südamerikas, Fam. d. *Humiriaceen;* Holz rotbraun, dicht, glänzend, dem *Mahagoniholz* ähnlich.

Humirium s. *Humiriholz.*

Humit Magnesiumsilikat mit durchschnittl. 2,6 % *Fluor;* rhomb., gelbl., fast Quarz*härte;* Vesuv u. Erzlager. Dieselbe Zusammensetzung, aber mon. Kristallf. hat d. Klinohumit u. d. Chondrodit; letzterer oft reicher an Fl. (bis 9 %), dunkler, mitunter auch grün, in körnigem Kalk auftretend.

Humivagen = *Erdagamen.*

Hummel = *Bombus.*

Hummelblumen Pfl., deren Blüten den Honig in Röhren derart besitzen, daß nur Hummeln u. Bienen d. Honig erreichen u. so zur *Kreuzungsbestäubung* beitragen können. H. sind: *Salvia, Echium, Linaria, Lamium.*

Hummelschwärmer = *Makroglossa* bombyliformis.

Hummer = *Homarus.*

Hummervergiftung, Fischvergiftung, s. *Fischgift.*

Humoralpathologie d. Lehre, w. d. Ursachen d. Krankheiten in Veränderungen der sog. Kardinalsäfte (Blut, Schleim, gelbe u. schwarze Galle) des Körpers sucht. Diese Lehre wurde v. *Hippokrates* gebildet, v. *Galen* übernommen und herrschte bis ins 15. Jahrhundert.

Humor aquaeus wässerige Flüssigkeit in d. Augenkammern; man unterscheidet e. vordere, zwischen *Kornea* u. *Iris*, u. e. hintere, zwischen *Iris* u. *Linse* (H. lat. = Feuchtigkeit, aqua lat. = Wasser).

Humulus, Hopfen, Fam. d. *Kannabinaceen* (L. XXII. 5), in Mitteleuropa heimisch. Männl. Blüten in blattwinkelständigen Rippen, weibl. Blüten in zapfenartigen Kätzchen (coni lupuli) mit lockeren dachziegeligen Schuppen. — H. lupulus, gemein. H. Bis 12 m langer, rechts windender Stengel m. Widerhaken. In Hecken u. Gebüschen wild wachsend; außerdem im Großen (nur weibliche Pflanzen) kultiviert, aus *Fechsern* d. ausdauernden Wurzelstockes. D. weibl. Blütenkätzchen, „Dolden", Trollen, dienen als Bierwürze; am Grunde d. Schuppen sitzen gelbliche Drüsen, welche als Hopfenmehl, Lupulin od. *Glandulae* lupuli bezeichnet werden. Dieselben enthalten *ätherisches Öl*, das Hopfenöl, ferner e. intensiv bitter schmeckenden *Bitterstoff*, d. Hopfenbitter, außerdem *Gerbsäure, Gummi, Apfelsäure, Harz* (Hopfenharz), e. *Alkaloid* (Hopeïn). Die Früchte s. *Nüßchen.* — D. Hopfenbau wird in Deutschland seit dem 14. Jahrhundert betrieben; man baut jetzt Hopfen in: Bayern (Spalt), Pfalz, Württemberg, Elsaß-Lothringen, außerdem in Frankreich, England, Österreich (Böhmen), Belgien u. andern Ländern (Humulus lat. = Hopfen).



Humulus lupulus.

Humus d. braunschwarze, modrige Masse, in die Pflanzen u. Tiere nach d. Absterben zerfallen (Humifikation) u. oft eine starke Schicht d. Wald- u. Wiesenböden, m. Mineralien stark vermischt, auch d. Ackerböden, bilden. D. Zusammensetzung d. Humus ist nicht eine bestimmte, er enthält aber immer gewisse Verbindungen aus im Pflanzen- u. Tierreich vorkommenden Substanzen. D. H. entsteht dch. *Ferment*wirkung. Es wird unterschieden zwischen braunen Humusstoffen od. Ulmin- u. schwarzen od. Huminstoffen, d. dch. *Ammoniak* (u. *Kali*) nicht gelöst werden, während Ammoniak u. *kohlensaures Kali* zum Teil diese Stoffe in Ulmin- u. Humins. umbilden. Reichtum des Ackers an H. ist für d. Ackerbau von großer Bedeutung.

Humuspflanzen, Saprophyten, Fäulnis-, Verwesungspflanzen, von verwesenden Stoffen d. Erdbodens lebende Pfl., ohne jedoch, wie d. *Parasiten* eine schmarotzende, nährstoffraubende Lebensart zu zeigen. Man unterscheidet *Holosaprophyten* u. *Hemisaprophyten.*

Humussubstanz = *Humus.*

Hund Astron. H., großer u. kleiner, zwei Sternbilder. — D. große H. enthält d. *Sirius*, d. kleine H. d. *Prokyon.* — Bergm. H., Hunt, beim Bergbau benutzter Förderwagen. — Zool. 1. = *Canis* familiaris. — 2. H., fliegender = *Pteropus* edulis.

Hundebandwurm s. *Taenia* marginata u. *T.* serrata.

Hundebeere = *Lonicera* nigra.

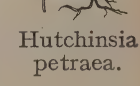
Hundeelend = *Hundestaupe.*

Hundefloh = *Ceratopsyllus* canis.

Hundelaus = *Hämatopinus* piliferus.

Hundemensch auch Waldmensch, Bezeichnung für Individuen mit abnorm reicher Behaarung, bes. auch im Gesicht (*Hypertrichosis* universalis).
Hundepest = *Hundestaupe.*
Hunderassen 1. Jagdhunde: *Schweißhunde, Jagende H., Hatzhunde, Vorstehhunde,* Erdhunde, welch letztere Raubzeug in unterirdischen Schlupfwinkeln aufsuchen, heraussprengen oder abwürgen, wie d. *Dachshund* od. *Teckel* u. *Foxterrier.* 2. Hirtenhunde, s. *Schäferhund.* 3. Haus-, Hof- u. Stallhunde: *Neufundländer, Bernhardiner, Mastiff, Dogge, Bluthunde, Spitz, Pudel, Pinscher, Affenpinscher, Terrier, Spaniel* usw.
Hundeseuche, Stuttgarter Krankheit mit unbekannter Ursache, deren Hauptsymptome Magendarmentzündung, Geschwürsbildung in der Maulschleimhaut und nervöse Störungen sind.
Hundespulwurm = *Askaris* mystax.
Hundestaupe, Hundekrankheit, Hundsseuche, Hundepest, Hundeelend, tritt meist im ersten Lebensjahre d. Hunde auf; ist ein Katarrh der Luftwege; Symptome: Niesen, Husten, Erbrechen, Ausfließen einer zähen, eiterartigen Masse aus d. Nase, doch ist d. Krankheitsbild verschieden; besonders oft kommen Lungenentzündungen, schwere Darmkatarrhe u. unheilbare nervöse Störungen vor.
Hundewürmer d. Eingeweidewürmer des Hundes, besonders *Taenia* marginata u. *T.* serrata.
Hundezecke = *Ixodes* ricinus.
Hundsaffen = *Cynomorphen,* im Speziellen Hundsaffe = *Magot.*
Hundsapfel = *Anona* palustris, Baum Südamerikas, dessen Wurzel den zu Korkstoffen verwendbaren westindischen Kork liefert.
Hundsbaum = *Evonymus* europaeus.
Hundsbeere, virginische = *Kornus* florida.
Hundsblume = *Taraxacum* officinale.
Hundsbraunwurz = *Skrofularia* canina.
Hundsdorn = *Krataegus* Oxyakantha und *Rosa repens.*
Hundseppich = *Äthusa cynapium.*
Hundsfisch s. *Umbriden.*
Hundsflechte = *Peltigera* canina.
Hundsgichtschwamm = *Phallus* caninus.
Hundsgiftgewächse = *Apocynaceen.*
Hundsgleiße = *Äthusa cynapium.*
Hundsgras = *Agropyrum* repens u. *Daktylis* glomerata.
Hundshai s. *Scyllium* canicula.
Hundshirse s. *Cynodon* daktylum.
Hundsigel = *Erinaceus* europeus.
Hundskamille = *Anthemis.*
Hundskatze = *Cynailurus.*
Hundskerbel = *Anthriscus* vulgaris.
Hundskirsche = *Bryoninia* alba u. *Lonicera* Xylosteum.
Hundskohl = *Apocynum* u. *Mercurialis* annua.
Hundskolben, roter = *Cynomorium* coccineum.
Hundskopfaffe = *Pavian.*
Hundskraut = *Solanum Dulkamara.*
Hundsnelke = *Saponaria officinalis.*
Hundspetersilie = *Äthusa Cynapium.*
Hundsquecke = *Triticum* caninum.
Hundsrauke = *Erukastrum.*
Hundsrose = *Rosa* canina. — H., große = *Rosa* arvensis.
Hundsrübe = *Bryonia* alba.
Hundsrute = *Cynoglossum* coccineum und *Cynomorium* coccineum.
Hundsschildflechte = *Peltigera* canina.
Hundsstern = *Sirius.*
Hundssternperiode = Sothisperiode der alten Ägypter. Sie zählten das Jahr zu 365 Tagen; der Fehler von ¼ Tag gab nach 4 × 365 = 1460 Jahren ein ganzes Jahr. Diese Periode der Zählung heißt H., zu deren Beginn der *Sirius* (Hundsstern) *heliakisch* aufging.
Hundsstraußgras = *Agrostis* canina.
Hundstagsfliege = *Anthomia* canicularis.
Hundstod = *Cynanchum* Vincetoxium.
Hundstodgewächse = *Apocynaceen.*
Hundstödter = *Apocynum.*
Hundsveilchen = *Viola* canina.
Hundsweizen = *Agropyrum* repens.
Hundswindhalm = *Agrostis* canina.
Hundswolle = *Apocynum.*
Hundswürger = *Apocynaceen* u. *Cynanchum.*
Hundswurm *Eingeweidewurm* des Hundes s. *Taenia.*
Hundswut = *Tollwut.*
Hundszahn = *Cynodon* u. *Erythronium dens canis.*
Hundszähne bei d. *Mamalia* die *Eckzähne.* Bei den *Pisces* (hier auch Fangzähne genannt), große, kräftige, spitze, nach hinten gekrümmte Zähne.
Hundszahngras = *Cynodon* daktylum.
Hundszahnmoos = *Cynodontium.*
Hundszecke = *Ixodes* ricinus.
Hundszunge Bot. = *Cynoglossum.* — Zool. = Pleuronektes cynoglossus, Fam. d. *Schollen,* 30—50 cm; nördlichste Küsten Europas, Ostküste Nordamerikas.
Hunemann = *Semnopithecus* entellus.
Hungerblümchen = *Draba.*
Hungerkorn = *Klaviceps purpurea.*
Hungerkrankheiten die bei Zeiten von Hungersnot *epidemisch* auftretenden Krankheiten, wie bes. Flecktyphus (*Typhus* exanthematicus) u. *Skorbut.*
Hungerkur Entziehung d. Nahrung zu Heilzwecken. Früher oft angewandt als *Schrothsche Kur* bei Fettleibigkeit. Heute verlassen zugunsten einer vernünftigen Regelung d. *Diät.*
Hungermoos = *Kladonia* rangiferina.
Hungerquellen = periodische *Quellen.*
Hungerräude Krankheit der Pferde, Rinder, Schafe, tritt bei herabgekommenen Tieren auf; die Haut wird trocken, rissig, schuppt sich stark. Die Krankheit bessert sich dch. gute Ernährung.
Hungertyphus Bezeichnung f. d. *Typhus* exanthematicus.

Hungerwespen = *Evaniaden.*
Hungerzähne d. Milchschneidezähne der Ferkel; zuweilen spitz u. scharf, so daß d. Euter d. Mutter verletzt wird; letztere läßt dann d. Jungen hungern.
Hungerzwetschen s. *Exoascus.*
Hunsrückschiefer in einem ehemaligen tieferen Meere abgelagerte *Schiefer* des Unter*devon* der Rheinlande mit abweichender Fauna v. *Krinoideen, Muscheln, Orthoceraten, Goniatiten, Trilobiten* u. *Panzerfischen.*
Hunt. Abk. f. **Hunter,** William, geb. 1718, gest. 1783. Arzt u. Anatom zu London.
Huntersche Induration = *Ulcus* durum.
Huntersche Zange nach *Hunter* benanntes Instrument z. Extraktion v. Fremdkörpern aus d. Harnröhre.
Hunterscher Schanker Bezeichnung f. d. *Initialsklerose* b. *Syphilis.*
Huntersches Leitband, Gubernaculum Hunteri, ein aus d. Leistenband (*Poupartsches Band*) der *Urniere* entstehendes, von der Urniere zur Leistengegend auf beiden Seiten ziehendes Band der männlichen Säugetierembryonen, längs dessen d. *Descensus* testiculorum erfolgt.
Hunyadi Janos Ofener Bitterquelle; Abführmittel; enthält u. a. *Magnesiumsulfat* u. *Natriumsulfat.*
Huonfichtenholz stammt v. *Dakrydium* Franklini, Fam. d. *Koniferen*; Australien; feinfaserig, gelb, in d. Kunsttischlerei verwendet.
Huontanne = *Dakrydium* Franklini.
Hüpferling = *Cyklops, Diaptomus, Kanthokamptus.*
Hüpfmaus = *Zapus* hudsonius.
Hura crepitans gemeiner Sandbüchsenbaum, Fam. d. *Euphorbiaceen* (L. XXI. 12). Großer Baum d. tropischen Amerika u. Westindiens, w. einen scharfen Milchsaft enthält. D. Äste sind m. Narben versehen, d. Blätter sind herzförmig u. gesägt, d. Blüten unscheinbar; die holzigen Kapseln zerspringen bei der Reife mit e. Knall in ihre Fächer, Samen abführend (H. indischer Name des Baumes, crepitare lat. = klappern).
Hurka nennen d. Araber e. natürliche an d. Küste v. Aden vorkommende *Soda.*
Huronische Formation 5—6000 m mächtiges System von *Schiefern, Quarziten, Konglomeraten* u. quarzitischen Sandsteinen mit Kalkstein- u. *Diabas*lagern am Huronsee in Nordamerika. Es gehört zum *Praekambrium.*
Hurrikan Wirbelstürme in den westindischen Gewässern.
Husa eine in Florida heimische Pflanze. Enthält e. Alkaloid, gebraucht als Mittel gegen *Morphinismus* u. *Tetanus,* mit Namen Husin; weiß, kristallinisch, in d. Wirkung d. *Atropin* u. *Strychnin* gleich.
Husarenaffe = *Cerkopithecus* ruber.
Husarenknopf = *Spilanthes* oleracea.
Husemann, Theodor, Pharmakologe, geb. 1833 in Detmold, gest. 1901 in Göttingen, zuerst Arzt dann Professor d. *Pharmakologie* u. *Toxikologie* in Göttingen, schrieb ein Handbuch d. gesamten Pharmakologie.
Husten wird meist hervorgerufen dch. e. *Reiz,* w. die *Schleimhaut* d. *Respirationsorgane* trifft. — Mit der b. Husten herausgestoßenen Luft werden Fremdkörper od. Schleimmassen, Blut, Bakterien, bes. *Tuberkelbazillen,* usw. herausbefördert. Als Hauptreiz d. Hustens kommt d. Entzündung der Schleimhäute vor.
Hustenelixier = *Elixir* e Succo Liquiritiae.
Hustenpulver = *Pulvis* Liquiritiae compositus.
Hustenreiz s. *Husten.*
Hustentee = *Species* pectorales.
Hustenzentrum ist im verlängerten *Mark* gelegen.
Hut Bot. Pileus, d. *Fruchtkörper* d. meisten *Hymenomyceten*; er ist hut- od. schirmförmig, ungestielt oder sitzt meist auf einem aufrechten Stiel od. Strunk (Stipes); d. Unterseite d. Hutes ist überzogen von d. *Hymenium.* Zuweilen besitzt d. H. noch Hautanhänge, w. als Schleier (Velum) bezeichnet werden; diese Anhänge überziehen entweder anfangs die ganzen jungen Fruchtkörper, lösen sich später flockig auf u. ihre Reste bedecken d. Oberfläche d. Hutes (wie bei *Agaricus* muscarius); oder sie breiten sich nur zwischen Hutrand u. Stiel aus, zerreißen bei d. Entfaltung d. Hutes u. es bleiben Reste von ihr als Vorhang (Cortina) am Hutrande od. als *Ring* (Annulus) um d. Stiel herum stehen. — Min. H. das *Ausgehende* eines Erzganges, dessen Masse meist durch Oxydation verändert ist.
Hutchinsia, Hutchinsie, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 1). Zwergkräuter mit fiedrig. Blttrn. u. weiß. Blüten, v. Südeuropa bis Sibirien verbreitet. Arten: H. alpina, Gamskresse; H. petraea.


Hutchinsia petraea.

Hutchinsonsche Trias. Man versteht hierunter drei auf *hereditärer Syphilis* beruhende Erkrankungen: Einkerbung der oberen Schneidezähne (*H. Zähne*), *Hornhautentzündung* u. *Taubheit.*
Hutchinsonsche Zähne. Als charakteristisches Symptom d. *hereditären Syphilis* zeigen namentlich d. mittleren oberen Schneidezähne eine halbmondförmige Ausbuchtung d. unteren Kante: H. Z. (H. engl. Arzt).
Hutia Konga = *Ferkelratte.*
Hutmorchel = *Morchella* esculenta.
Hutpilze, lat. pileati, *Pilze,* deren *Fruchtkörper* hutförmige Gestalt hat; s. *Hymenomyceten.*
Hutschlange = *Naja* tripudians.

Hütte, Hüttenwerk, nennt m. das Gebäude, in welchem die verschiedenen Operationen (Hüttenprozesse) z. Darst. von Metallen ausgeführt werden.

Hüttenbetrieb man versteht darunter die Gewinnung der Metalle aus ihren i. d. Natur vorkommenden Erzen. Im H. werden z. B. gewonnen: *Silber, Blei, Zinn* u. a.

Hüttenkunde derjenige Teil d. techn. Chem., welcher d. verschied. Verfahren zur Darst. d. nutzbaren Metalle aus d. Erzen behandelt.

Hüttenprodukte die in d. *Hütten* dargest. Metalle, Metallwaren u. Nebenprodukte.

Hüttenrauch = *arsenige Säure.*

Hüttenrauchgeweihe die abnormen Geweihformen d. Hirsche, welche dch. den Einfluß der den Bleiwerken am Harz entströmenden giftigen Gase u. Dämpfe entstehen sollen; sie sind zum Kampfe ungeeignet, bes. durch Steilstellung der normal tief ausgelegten *Kampfsprosse.* Hirsche mit H. sind *steril.*

Hüttensänger, Siali sialis, Fam. *Turoliden,* Nordamerika, lebt in Waldungen, Gehöften, auf Straßen, frißt Insekten, Früchte, Sämereien; singt kunstlos, aber klangvoll; Stubenvogel.

Hutton, James, Geolog, geb. 3. Juni 1726, gest. 26. März 1797 in Edinburg; ist der Gründer der plutonischen Schule; s. *plutonische Gesteine.*

Hutweizen eine Spielart d. *Triticum* vulgare, welche man in Toskana kultiv. u. zu feinen Hutgeflechten verarbeitet.

Hutwerfer = *Pilobolus.*

Huxl. Abk. f. **Huxley,** Thomas Henry, geb. 1825. Prof. d. vergleichend. Anatomie u. Physiologie am Royal College of Science zu London.

Huygens, Christian (Hugenius), Physiker u. Mathematiker, geb. 14. April 1629 im Haag, gest. dass. 8. Juni 1695. Bedeutender Forscher auf optischem Gebiet; erbaute die ersten Riesen*teleskope,* Begründer der Undulationstheorie (s. *Huygenssche U.*) des Lichtes, erforschte die Theorie der *Doppelbrechung,* Erfinder der *Pendeluhr* u. Entdecker des größten *Satelliten* des *Saturn.* In der Mathematik Begründer der *Wahrscheinlichkeits*rechnung; s. die folgenden Stichworte.

Huygenssche Undulationstheorie Erklärung des Wesens des Lichtes als eine *Wellenbewegung* des Licht*äthers.*

Huygenssche Zonen die ringförmigen Abschnitte einer Wellenfläche, die so beschaffen sind, daß die von jeder Zone nach einem bestimmten Punkte gelangenden Strahlen um eine halbe *Wellenlänge* im Gangunterschied verschieden sind gegen die Strahlen der benachbarten Zonen, also mit diesen interferieren; s. *Beugung des Lichts* u. *Interferenz.*

Huygenssches Okular s. *Mikroskop.*

Huygenssches Prinzip jeder Teil einer Welle ist d. Erregungsmittelpunkt eines neuen Wellensystems. — Dch. das Zusammenwirken aller dieser Systeme kommt der Hauptwellenzug zustande. (Das H. P. paßt auf alle Wellen: auf Wasser, Licht usw.)

H. v. M. oder **H. von Mey.** Abk. f. *Meyer,* Hermann von.

Hw Abk. f. *Wespenblumen* in d. *Blütenbiologie.*

Hyacinthus, Hyazinthe, Fam. d. *Liliaceen* (L. VI. 1). — H. orientalis, gemeine Hyazinthe, ursprünglich aus Dalmatien, Griechenland, Westasien heim., Südeuropa verwildert; in mehr als 500 Varietäten kultiviert (Hyakinthos in d. griech. Mythologie d. Liebling d. Apoll).

Hyaden Sternhaufen im *Stier* bei *Aldebaran.*

Hya-Hya = *Tabernaemontana utilis.*

Hyaleiden Fam. d. Ordn. *Opistobranchiaten* mit dünner, zerbrechlicher geradegestreckter Schale.

Hyalea complanata.

hyalin = glasig, glasartig, durchsichtig; ein Gewebe von gleichmäßigem Aussehen u. Struktur, oder wie *Knorpel.* Der hyaline Knorpel besitzt eine *homogene* Zwischensubstanz u. kommt beim Menschen in großer Ausdehnung vor (Gelenkknorpel, Rippenknorpel usw.).

Hyalinknorpel.

Hyalina e. Gatt. d. *Pulmonaten.* An feuchten, kühlen Orten lebende Schnecken; Gehäuse klein, zart, glashell, mit flachem Gewinde u. scharfem Mundsaum. Etwa 80 Arten (hyalinos gr. = gläsern).

hyaline Mineralien sind M., die rasch aus dem feuerflüssigen Zustand zu *amorphen* festen Massen erstarrt sind.

Hyalinoccia tubikola ein zu den *Euniciden* gehöriger *Polychaet,* d. eine starre, durchsichtige Röhre verfertigt; europäische Meere.

Hyalit, Glasopal, traubige, wasserhell durchsichtige, wasserhaltige *Kieselsäure* aus Böhmen, vom Kaiserstuhl, Mexiko u. a. Weiß u. schwach perlmutterglänzend kommt d. H. in Toskana als Fiorit oder Perlsinter vor.

Hyalitglas e. schwarzes lichtundurchlässiges Glas; Verwendung zu Flaschen für d. Aufbewahrung lichtempfindl. Chemikalien.

Hyalitis = *Glaskörper*entzündung.

Hyalochromien durchsichtige bunte Fensterbilder.

Hyalogene in niederen Organismen vorkommende, noch wenig untersuchte *Glykoproteide.*

Hyalographie, Hyalotypie, Radier- u. Ätzverfahren auf Glasplatten.

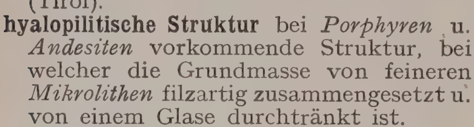
hyaloideus glasartig, durchscheinend bezeichnet Teile d. *Glaskörpers* (hyalos gr. = Glas, eidos gr. = Gestalt).
Hyalomelan schwarzer, glasartiger *Basalt.*
Hyalonema Sieboldi Unterordn. d. *Hexaktinelliden*, Glasschwamm mit zierlichen, sechsstrahligen Kieselfäden im Skelett, am unteren Pol mit langem, aus spiralig fest zusammengedrehten Kieselnadeln bestehenden Wurzelschopf, mit welcher er im Meeresboden befestigt ist. Japan.


Hyalonema Sieboldi.

Hyalopathes corticata zur Gruppe d. *Korallpolypen*, und zwar zu den *Hexaktinien* gehörig. Interessante Vertreter, d. Form nach einem blühenden Zweige nicht unähnlich.


Hyalopathes corticata.

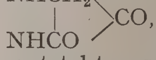
Hyalophan ein dem *Orthoklas* nahestehender *Feldspat* m. 15 v. H. *Baryumoxyd*; im *Dolomit* des Binnentales (Tirol).
hyalopilitische Struktur bei *Porphyren* u. *Andesiten* vorkommende Struktur, bei welcher die Grundmasse von feineren *Mikrolithen* filzartig zusammengesetzt u. von einem Glase durchtränkt ist.



Hyaloplasma = *Zellsaft.*
Hyalosiderit e. eisenreicher *Olivin* in dem *Limburgit* des Kaiserstuhls.
Hyalospongien, Glasschwämme, Unterordn. d. *Hexaktinelliden.*
Hyalostelia *Kieselschwamm* aus d. Kohlenkalk von Europa.
Hyalotragos schüsselförmiger, dünnwandiger Schwamm des ob. *Jura.*
Hyalotypie = *Hyalographie.*
Hyalurgie = *Glas*bereitung.
Hyäna, Hyäne e. Gatt. d. *Hyäniden*, nach ihrer Gestalt zwischen *Katzen* u. *Hunden* stehend. Kopf kurz, dick, Schnauze stumpf, Schneidezähne groß, Eckzähne kürzer, als bei den katzenartigen Raubtieren, oben u. unten d. vierte Backenzahn d. *Reißzahn.* Hinterbeine viel kürzer als d. Vorderbeine, deshalb d. Rücken abschüssig. Pelzlocker, rauh; auf Hals u. Rücken e. aufrichtbare Mähne. Von Aas lebende Tiere; wohnen in selbst gegrabenen Höhlen, sind feige, haben häßliche Stimme u. riechen unangenehm. Afrika u. Westasien. — H. crocuta, gefleckte H., 1,3 m lang, südöstl. Afrika, geht bis Abessinien u. Ostsudan. H. striata, Streifen-H., 1 m lang, Nordafrika, südl. Asien. H. brunnea, Schabracken-H., 1 m lang, lange Mähne, Südafrika (hyaina gr. eigentlich Sau, dann auch Hyäne).

Hyäna crocuta.

Hyänenhund, *Canis* pictus, von hyänenartigem Aussehen; weiß, schwarz u. gelb gefleckt. Süd- u. Mittelafrika; lebt in Rudeln von 30—40 Stück, greift Schaf- u. Antilopenherden an.
Hyäniden, Hyänen, e. Fam. d. *Karnivoren*; s. *Hyäne.*
Hyänodon Raubtier des *Eocän* von Europa.
Hyas *synomym* zu *Hyla.*
Hyawagummi = *Konimaharz.*
Hyazinth s. *Zirkon.* — Hyazinthgranat = Hessonit s. *Granat.* Vgl. auch *Korund* u. *Quarz.*
Hyazinthe = *Hyacinthus.*
Hyazinthengeraniol über Hyazinthenblüten destilliertes *Geraniol* (Riechstoff).
Hyazinthenkrankheit, Hyazinthenpest, verschiedene Krankheiten an d. Blättern (*Kladosporium, Pleospora*), Blüten u. besonders d. Zwiebeln (*Bakterium* Hyacinthi). D. weiße und schwarze Rotz d. Hyazinthen dch. *Sklerotiania* Furkeliana, einen Scheibenpilz u. d. gelbe Rotz d. H. dch. Bakterium hyacinthi veranlaßt.
Hyazinthgranat = Hessonit s. *Granat.*
Hybernia defoliaria großer Frostspanner, Fam. d. *Geometriden*, 4 cm breit, weißlichgelb mit braunen Binden, fliegt Okt., Nov. Weibchen flügellos, ockergelb, schwarz gefleckt, steigt am Stamm empor, wird dort befruchtet, legt bis 400 Eier an Knospen v. Obstbäumen, Buchen, Eichen, Birken, Raupen im Frühjahr an Blättern. Puppe in der Erde. Forst- u. Gartenschädling.
Hybodontiden e. fossile Fam. d. *Haie* mit quer verlängerten, mehrspitzigen Zähnen und großen Rückenstacheln. *Trias* bis *Kreide.*
Hyboklypeus *irregulärer Seeigel.* Nur im *Jura.*
hybrid dch. geschlechtliche *Kreuzung* entstanden.
Hybridation, Hybridismus, Bastardbefruchtung, natürliche od. künstliche Kreuzung zweier verschiedener Arten, wodurch *Bastarde* entstehen (hybridus lat. = zweierlei Herkunft, Blendling).
Hybride = *Bastard.*
Hydanthoïn, Glykolylharnstoff, ein *Ureïd*



$$\begin{matrix} NHCH_2 \\ | \\ NHCO \end{matrix} \!\!>\! CO,$$

Schmp. 216°, entsteht aus Oxydationsprodukten d. *Harnsäure.*
Hydarthron, Hydarthrosis, Hydarthrus = *Gelenkwassersucht* (hydor gr. = Wasser, arthron = Gelenk).
Hydarthrosis = *Hydarthron.*
Hydathoden, Emissarien, Pflanzenorgane z. Verhinderung zu starker *Turgeszenz* u. zur Wasserausscheidung in flüssiger Form, besond. an Tropenpfl., ein- od. mehrzellige Haare auf d. Blättern sitzend u. Wasser-

tröpfchen ausscheidend, ohne in Verbindung m. d. Leitungssystem zu stehen; oder *Drüsenzellen*, in Grübchen d. *Epidermis*; oder eigene Wasserspalten, sog. *Epitheme*, manchmal auch gewöhnliche (Luft-) *Spaltöffnungen* (hydor gr. = Wasser; hodos gr. = Weg).

Hydatiden, Hydatidengeschwulst = Echinokokkusblase s. *Echinokokkus*.

Hydatidenschwirren frühere Allgemeinbezeichnung d. sog. Blasenwürmer wie *Cysticercus*, *Echinokokkus*, *Coenurus*. Mit H. bezeichnet man das leise Zittern, das man beim *Perkutieren* der *Echinokokkus*geschwulst zuweilen wahrnimmt (hydatis gr. = Wasserblase).

Hydatiniden e. Fam. d. *Rotatorien*, Rädertiere, Körper kugelförmig, vorn abgestutzt, Fuß kurz, endet zangenartig oder mit zwei Borsten. Hydatina senta.

Männchen. Weibchen.
Hydatina senta.

hydatogen d. auf wässerigem Weg entstandenen Gesteine, im Gegensatz zu d. *pyrogenen*, den aus Schmelzfluß gebildeten.

hydatopyrogene Gesteine sind aus e. glutflüssigen, mit Wasserdampf gesättigtem *Magma* entstanden. Reste dieses Wassergehalts finden sich in den Flüssigkeitseinschlüssen der Quarze und Feldspate mancher Granite u. a.

hydatothermisch s. *Metamorphismus*.

Hydneen, Stachelpilze, Unterfam. d. *Hymenomyceten*, besitzen Fruchtkörper m. stachelförmig. Auswüchsen auf d. Unterseite d. *Hutes*, an denen d. *Hymenien* als Überzug entwickelt werden.

Hydnophytum formicarum e. Ameisenpflanze (= *Myrmekophylen*) d. Malaiischen Archipels; bildet faust- bis kindskopfgroße, saftige Knollen, d. im Innern ein Labyrinth kommunizierender Gänge enthalten, die in d. Natur ausnahmslos von Ameisen bewohnt sind.

Hydnophytum formicarum.

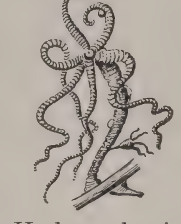
Hydnora africana, afrikanische Pilzmalve, *Rafflesiacee* (L. XVI. 1). Stengel- u. blattlose Schmarotzerpfl. auf d. Wurzeln v. *Euphorbiaceen*. Die einem Pilze ähnliche Blüte eßbar.

Hydnoraceen Pflanzenfam., aus 8 Arten Afrikas u. Amerikas bestehend, aus d. Ordn. d. *Aristolochiadeen*, P 3—4, röhrig, A 3—4, verwachsen, G 1; Beerenfrüchte. Schmarotzerpfl. *Hydnora* und *Prosopanche*.

Hydnum, Stachel-Habichtschwamm, Fam. d. *Hymenomyceten*. Fruchtkörper hutförmig, gestielt (Stiel in d. Mitte oder seitlich) od. ungestielt. Hymenium aus spitzen Stacheln gebildet. Meist große, fleischige od. lederartige, auf d. Erde od. auf faulendem Holz wachsende Pilze; nicht giftig. Eßbare sind H. imbricatum, Hirschzunge, Hirschschwamm, mit braunen, oben schwärzlich zungenförmig beschuppten, etwa 15 cm breiten *Hut*. H. repandum, Stoppelschwamm, Hut fleischfarbig gelblich, schuppenlos, unten borstig-stachelig, in Nadelwäldern; H. koralloides, korallenähnlich verzweigt, gelblich bis weiß, als Igel- od. Korallenschwamm bekannt. Ferner, auf Holz oder Waldbäumen lebend: H. diversidens und H. Schiedermayri an Apfelbäumen, schädlich durch d. *Mycel*wucherung (hydnon gr. Name eines eßbaren Pilzes).

Hydnum repandum.

Hydra, Armpolyp, Süßwasserpolyp, Fam. d. *Hydriden*, zylindrisch, mit e. Kranz von 5—10 fadenförm. *Tentakeln*; können sich fortbewegen. Vermehrung im Sommer durch sich loslösende Knospen; im Herbst entstehen auf geschlechtlichem Wege mit dünner Hornschale umgebene Eier (Wintereier), aus welchen im Frühjahr ein neuer Polyp wird. D. Reproduktionsvermögen ist außerordentlich groß: jedes losgetrennte Teilstück vermag sich zu einem neuen Individuum zu ergänzen. — H. viridis, grüner S., in stehenden Gewässern nicht selten; 1—1,5 cm lang. (Hydra war d. Name d. vielköpfigen lernäischen Schlange in der Herkulessage — so genannt wegen d. großen Reproduktionsfähigkeit.)



Hydra vulgaris.

Hydracetin Acetylphenylhydrazin $C_6H_5 \cdot NH \cdot NH \cdot (C_2H_3O)$; gehört z. d. *Antipyretika*.

Hydrachniden, Wassermilben, e. Fam. d. *Akarinen*. Körper kugelig, meist lebhaft gefärbt. Verwandlung meist kompliziert, Larven oft parasitisch an Wasserinsekten; Süßwasser, meist Ufertiere. Hydrachna globosa.

Hydragogin Mischung v. *Tinctura* digitalis u. *Tinctura* Strophanti mit Lösungen v. *Scillipikrin*, *Scillitoxin* u. *Oxysaponin*, *Diureticum* bei Wassersucht.

Hydrakliniiden eine Fam. d. *Anthomedusen*, rasterförmige Stöckchen mit flacher Ausbreitung des *Coenosarks*. Polypen mit einem Kranz einfacher *Tentakeln*. Daneben noch tentakelförmige *Polypoide*

und *Skelettpolypoide;* Hydraklinia echinata mit medusoiden (s. *Medusen*) *Gemmen.*

Hydrakrylsäure s. *Milchsäure.*

Hydrämie krankhafter Zustand bei dem d. Blut wasserreicher, aber ärmer an festen Bestandteilen (*Blutkörperchen*) ist (hydor gr. = Wasser, haima gr. = Blut).

Hydramil, *Amylnitrit,* gelbliche Flüssigkeit. Bei *Angina pectoris, Asthma* u. *Dyspnoë,* auch bei *Gallensteinkolik.*

Hydramine, Oxyäthylenbasen, organische Basen, w. aus *Äthylenoxyd* u. *Ammoniak,* resp. *Aminen* entst. Besonders bemerkenswert sind die mit tertiären Aminen entstehenden Basen, z. B. das *Cholin* (aus *Trimethylamin* u. Äthylenoxyd).

Hydramnion übermäßige Anhäufung von Fruchtwasser innerhalb d. *Amnion,* dadurch sehr große Ausdehng. d. Gebärmutter u. als Folge davon des Unterleibs. Hierbei kann die *Schwangerschaft* frühzeitig unterbrochen werden. Als subjektive Symptome können *Neuralgien* in d. unteren Extremitäten auftreten, u. es kann z. Atmungsbeschwerden dch. das in d. Höhe gedrängte *Zwerchfell* kommen.

Hydramyl, Amylhydrid, dch. fraktionierte *Destillation* v. *Petroläther* gewonnenes *Antisepticum.*

Hydrangea, Hortensie, Gartenwasserstrauch, Fam. der *Hydrangeaceen* (L. X. 2), liegende u. aufrechte, seltener kletternde Sträucher mit gegenständigen, ganzrandigen, gesägten oder gelappten Blättern. Ostasien, Himalaja, gemäßigtes Süd- u. Nordamerika. H. arborescens, amerikan. H., 3 m hoher Busch, weiß blühend. H. Hortensia, echte H., 2 m hoch, bis 30 cm Durchmesser haltende Trugdolden; aus Japan. Zierpfl., von denen letztere im Freien aushält. H. panikulata Sieb., 2 m hoher, rötlich blühender, winterharter Strauch; seit 1788 in Europa als Zierpfl. gezogen. D. Blüten stehen in Trugdolden; sie sind rötlich, werden aber in eisenhaltiger Erde blau.

Hydrangeaceen e. Fam. d. *Saxifraginen.* Sträucher od. Bäume m. gegenständigen, aber nebenblattlosen Blättern. In Asien u. Amerika heimisch.

Hydranthen, Polypite, die einzelnen Individuen einer Hydroidpolypenkolonie (s. *Hydroiden*).

Hydrargillit, Gibbsit, $Al_2(OH)_6$, *Aluminium hydroxyd.,* mon., schuppig od. faserig, farblos, auch grünl. u. rötl. gefärbt. Härte = 2,5. Ural, Massachusetts u. a.

Hydrargol = *Quecksilbersuccinimid.*

Hydrargotin = *Hydrargyrum* tannicum oxydulatum.

Hydrargyrin Mischung v. *Lanolin* u. *Quecksilber.* Bei Schmierkuren gegen *Lues.*

Hydrargyri unguentum = *Unguentum* Hydrargyri cinereum.

Hydrargyrol, p-Phenolsulfosaures Quecksilber; braune, aromat. riechende mit rubinroter Farbe lösliche Schuppen; schwachwirkender Ersatz d. *Sublimats.*

Hydrargyroseptol, *Chinosol*quecksilber-Chlornatrium-Verbindung; geruchlos, unter Aufquellung löslich. *Antisyphiliticum.*

Hydrargyrosis = *Quecksilbervergiftung.*

Hydrargyrum = *Quecksilber.* — h. albuminatum = *Quecksilberchloridalbuminat.* — h. amidato-bichloratum, h. ammoniato muriaticum, h. ammoniatum = *Quecksilberamidchlorid.* — h. bibromatum = *Quecksilberbromid.* — h. bichloratum = *Quecksilberchlorid.* — h. bichloratum ammoniatum = *Quecksilberamidchlorid.* — h. bijodatum = *Quecksilberjodid.* — h. chloratum = *Quecksilberchlorür.* — h. chloratum vapore paratum = *Quecksilberchlorür.* — h. kolloidale = *Hyrgol.* — h. corrosivum = *Quecksilberchlorid.* — h. cyanatum = *Quecksilbercyanid.* — h. depuratum = *Quecksilber,* gereinigtes. — h. diphenylicum = *Quecksilberphenylat.* — h. formamidatum solutum = *Quecksilberformamid.* — h. hydrocyanatum = *Quecksilbercyanid.* — h. imidosuccinicum = *Quecksilbersuccinimid.* — h. jodatum flavum = *Quecksilberjodür.* Hydrargyrum jodokakodylicum Präparat aus *Quecksilberjodid, Natriumjodid* u. *Natriumkakodylat,* wasserklare Flüssigkeit. Bei *Syphilis.* — h. kakodylicum = *Quecksilberkakodyl.* — h. laevigatum = *Quecksilberchlorür.* — h. methylarsenicum = *Quecksilbermethylarsen.* — h. mite = *Quecksilberchlorür.* — h. muriaticum corrosivum = *Quecksilberchlorid.* — h. nitricum oxydatum = *Quecksilberoxydnitrat.* — h. oleinicum = *Quecksilber,* ölsaures. — h. oxycyanatum = *Quecksilberoxycyanid.* — h. oxydatum flavum = *Quecksilberoxyd,* gelbes. — h. oxydatum rubrum = *Quecksilberoxyd,* rotes. — h. oxydatum via humida paratum s. *Quecksilberoxyd.* — h. peptonatum = *Quecksilberchloridpeptonat.* — h. praecipitatum album = *Quecksilberpräcipitat,* weißes. — h. praecipitatum rubrum = *Quecksilberpräzipitat,* rotes. — h. rubrum = *Quecksilberjodid.* — h. salicylicum = *Quecksilber,* salicyls. — h. stibiato-sulfuratum = *Spießglanzmohr.* — h. sulfuratum nigrum = *Quecksilbersulfid,* schwarzes. — h. sulfuratum rubrum = *Quecksilbersulfid,* rotes. — h. sulfuricum neutrale = *Quecksilbersulfat,* neutrales. — h. tannicum oxydulatum = *Quecksilberoxydultannat.* — h. thymicum, h. thymolicum = *Quecksilber*thymol. — h. thymoloaceticum = *Thymolquecksilberacetat.*

Hydrarien Unterordn. d. *Hydrozoen, solitäre* nackte *Polypen,* meist die Süß-

wasserformen, erzeugen sowohl dch. Knospen (s. *Knospung*) als auf geschlechtlichem Wege neue Polypen.

Hydrarium = *Hydrosom.*

Hydras chloralis = *Chloral*hydrat.

Hydrastin organische *Base* $C_{21}H_{21}NO_6$, w. in d. Wurzel v. *Hydrastis* kanadensis vorkommt. Nahe verwandt d. *Narkotin.* Kristallisiert in farblosen Prismen, schmeckt bitter und ist giftig. Wird als Medikament wie d. *Mutterkorn* angewandt.

Hydrastinin, Oxydationsprodukt d. *Hydrastins* $C_{11}H_{13}O_3N$, Schmp. 116°; H. hydrochloricum, gelbliche, nadelförmige Kristalle, od. gelbl. weißes, bitter schmeck., leicht in Wasser u. in Weingeist, schwer in Äther u. Chloroform lösliches Pulver; *gynäkologisch*-blutstillendes Mittel. In Pillen u. als subkut. *Injektion* angewandt. H. ist der Träger der physiolog. Wirkung des Hydrastins.

Hydrastis, Wasserkraut, Fam. d. *Ranunkulaceen,* eine Art in Amerika, eine zweite in Japan. H. kanadensis, Vereinigte Staaten, Kanada bis Karolina, mit starkem Wurzelstock, fußhohem Stengel u. 2—3 handförmig gelappten Blättern, kleinen, *hinfälligen,* weißlichen Blüten u. *brombeer*ähnlicher *Sammelfrucht.* D. Wurzelstock, Gelbwurzel (Yellowroot), eiweiß- u. zuckerreich u. neben Harzen auch *Hydrastin* u. *Hydrastinin* enthaltend. Als Aufguß u. Fluidextrakt (s. *Extrakta* fluida) gegen Magenleiden, *Dyspepsie* u. *Wechselfieber* gebraucht.



Hydrastis kanadensis.

Hydrastisfluidextrakt = *Extraktum* Hydrastis fluidum.

Hydrastiswurzel = *Rhizoma* hydrastis.

Hydratationswärme die Wärme, die beim Lösen einer chemischen Substanz in Wasser frei wird infolge chemischer Bindung des Wassers (*Hydratwasser*).

Hydrate, Hydroxyde, Verbindungen von Metallen mit der ihrer *Wertigkeit* entspr. Anzahl v. *Hydroxyl*gruppen. Die in Wasser lösl. H. färben rotes *Lackmuspapier* blau (s. *Basen*).

Hydratisierung Umwandlung wasserfreier Substanzen in wasserhaltige.

Hydratisomerie die Erscheinung, daß chemische Verbindungen in zwei *isomeren* Formen existieren können, die sich physikal.-chemisch dadurch unterscheiden, daß in der einen bestimmte *Atome* in größerer Zahl als *Ionen* vorhanden sind als in der anderen, chemisch dch. verschiedenartige Bindungsart der *Kristallwassermoleküle,* physikalisch dch. d. Farbe.

Hydratropasäure, α-Phenylpropionsäure, $C_6H_5 \cdot CH \cdot (CH_3)COOH$, Schmp. 265°; entst. aus *Atropasäure* dch. *Reduktion.*

Hydratwasser Wasser, welches sich mit d. wasserfreien Oxyden od. Säuren zu d. sog. *Hydraten* vereinigt hat. Zu unterscheiden ist hiervon d. *Kristallwasser.*

Hydraulik = *Hydromechanik.*

hydraulische Presse Vorrichtung zur Ausübung starker Pressungen, vermöge des im Wasser fortgepflanzten Drucks.

hydraulische Winde stehende hydraulische *Pumpe,* bei der sich die Druckflüssigkeit in dem am oberen Ende des Zylinders befindlichen Kopfe befindet. Die h. W. hebt Lasten bis 60000 Kilo.

hydraulische Zuschläge natürl. od. künstl. Stoffe, welche nicht selbständig, sondern nur in Verbindung mit Ätzkalk in Wasser erhärten, z. B. *Traß, Puzzolane.*

hydraulischer Druck ist der Druck einer bewegten Flüssigkeit.

hydraulischer Kalk, tonhaltiger *Kalkstein,* liefert beim Brennen h. K., der sich mit Wasser nicht löscht, aber mit *Sand* e. *Mörtel* gibt, d. auch unter Wasser erhärtet, daher wichtig für Wasserbauten ist.

hydraulischer Motor Kraftmaschine, bei d. unter Druck stehendes Wasser einen Kolben in Bewegung setzt, der diese Bewegung dann weiter überträgt.

Hydrax Sternbild am Äquator.

Hydrazide Säure*derivate* des *Hydrazins,* den *Säureamiden* entspr.

Hydrazin, Diamid, $H_2N \cdot NH_2$, Base zuerst v. Curtius dargest. Farbl. Flüssigkeit. *Vomitiv* bei Vergiftungen. — Hydrazine, Derivate d. Hydrazins mit Alkoholradikalen, z. B. *Äthylhydrazin* C_2H_5 $HN—NH_2$. — *Basen,* w. alkal. Kupfersalzlösg. reduzieren u. mit *Aldehyden* u. *Ketonen* unter Wasseraustritt die sog. Hydrazone bilden. Besondere Wichtigkeit hat d. *Phenylhydrazin* erlangt, mittels dessen man aus nicht kristallisierenden Zuckerlösungen den Zucker in d. Form des schön krist. Hydrazons isolieren kann.

Hydrazobenzol, Diphenylhydrazin, C_6H_5 $NH \cdot NHC_6H_5$, Schmp. 131°; entst. bei der Reduktion von *Azobenzol;* lagert sich dch. Mineralsäuren od. Reduktionsmittel (s. *reduzieren*) in *Benzidin* um („Benzidinumlagerung"). Zerfällt bei der Destillation in *Azobenzol* u. *Anilin.*

Hydrazone s. *Hydrazin.*

Hydrazoverbindungen farblose, kristallisierende Verbindungen, w. dch. symmetrischen Ersatz je e. Wasserstoffatoms im *Hydrazin* entstehen. Reagieren neutral u. sind nicht unzersetzt flüchtig. — S. *Hydrazobenzol.*

Hydrenkephalie = *Hydrocephalus.*

Hydrenkephalokele eine *Enkephalokele,* in welchem neben Hirnsubstanz auch noch *seröse* Flüssigkeit enthalten ist.

Hydriatik = *Wasserheilkunde.*

Hydriden, Süßwasserpolypen, e. Fam. der Unterordn. *Hydrarien*; außerordentliche *Regenerations*kraft. Vgl. *Hydra.*

Hydrierung s. *reduzieren.*

Hydrilla verticillata quirlblättrige Hydrille, *Hydrocharidee* (L. XXI. 3). Wassergewächs m. lineal-lanzettlichen Blttrn. Nur im Daminschen See bei Stettin.

Hydrilleen eine Gruppe d. *Hydrocharideen* m. einfächerigem Fruchtknoten u. quirlständigen Blättern.

Hydrinden $C_6H_4 \cdot C_3H_6$; Schmp. 177°; findet sich im *Steinkohlenteer.*

Hydririn = reines *Benzin.*

Hydro- oft in Zusammensetzungen; vom gr. hydor = Wasser.

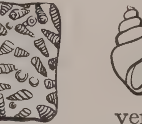
Hydroa Hautkrankheit mit Bläschenbildung.

hydroaromatische Verbindungen, Hydrobenzolderivate, dch. *Reduktion* entstandene Verbindungen der Benzolreihe (z. B. *Hexahydrobenzol*); chem. verwandt sind die *Terpene* u. der *Kampfer.*

Hydrobates, Sturmschwalbe, Fam. der Sturmvögel, *Procellariiden,* Schnabel klein, Füße schwächlich, aber nicht kurz, Flügel schwalbenartig, Gefieder pelzartig, düster. Leben über dem Ozean, nähren sich von Meerestieren, spritzen zu ihrer Verteidigung einen übelriechenden Stoff aus. Nisten in Erdlöchern auf Klippen. H. pelagicus, kl. Sturmschwalbe, nördl. Atlantischer Ozean, zwischen Amerika u. Europa. Länge 14 cm. Auf dem Lande hilflos.

Hydrobenzamid = *Tribenzaldiamin.*

Hydrobia ulvae Fam. d. *Hydrobiiden.* Brackwasserform; europäische Küsten. *Fossil* im *Hydrobienkalk.*





i. Gestein. vergrößert.
Hydrobia (Litorinella) acuta.

Hydrobienkalk, Litorinellenkalk, Miocänschicht (s. *Tertiärformation*) des *Mainzer Beckens* mit *Hydrobia* (Litorinella), einer kleinen Schnecke.

Hydrobiiden Fam. d. *Taenioglossen* (Vorderkiemenschnecken). Europa; *fossil* im *Tertiär.*

Hydrobilirubin $C_{32}H_{40}N_4O_6$ *Reduktions*produkt d. *Bilirubins,* findet sich im Darminhalt.

Hydrobiologie d. Lehre von den im Wasser lebenden Organismen.

Hydrobius Fam. d. *Hydrophiliden,* ein häufiger Wasserkäfer.

Hydroborazit weiße od. rötliche strahlige Salze von d. Zusammens. $CaMgB_6O_{11} \cdot 6H_2O$ von Staßfurt.

Hydrocele Erguß von *seröser* Flüssigkeit in d. Scheidenhaut d. Samenstranges u. d. *Hodens.* — H. entsteht oft ohne erkennbare Ursache od. dch. Stoß; dch. letzteren entsteht auch häufig zugleich e. *Hämatocele,* ferner kann H. Teilerscheinung allgemeinen *Hydrops* bei Herz- od. Lungenkrankheiten sein, in letzterem Falle ist sie stets doppelseitig. Auch bei d. *gonorrhoischen* Entzündung des Nebenhodens u. Hodens kann H. eintreten. Behandlung ist im ersten u. dritten Falle operativ; im mittleren Falle richtet sie sich gegen die Grundkrankheit (hydor gr. = Wasser; kele gr. = Bruch).

Hydrocellulose, hydrierte *Cellulose,* ein weißes, gegen Alkalien u. Säuren widerstandsfähiges Pulver, dargest. dch. Behandeln v. Cellulose mit Salzs. Verwendung zur Herst. v. säure- u. alkalifesten Gegenständen u. zur Darst. von Cellulosepräparaten.

Hydrocephalus, Gehirnwassersucht, Ansammlung von *seröser* Flüssigkeit in d. Gehirnhäuten (als externus lat. = äußerer bezeichnet) u. in d. Höhlen (*Ventrikel*) des Gehirns (als internus lat. = innerer bezeichnet), letzterer kommt am häufigsten vor. — H. ist meist angeboren u. führt zu einer Ausdehnung des Schädels. Die Entwicklung d. geistigen Fähigkeiten hängt von d. Größe d. dabei auftretenden *Atrophie* des Gehirns ab, Verlauf u. Ausgang von d. Stärke des H. abhängig. — Angeborener H. ist operativ heilbar. — H. acutus s. *Meningitis.*

Hydrocerit = *Lanthanit.*

Hydrocharideen, froschbißartige Gewächse, eine *monokotyl.* Pflanzenfam., Wasserpfl. mit grundständigen, linealen od. gestielten nierenförmigen Blättern, Blüten meist eingeschlechtig, zweihäusig: K. 3, C. 3 od. fehlend, A. 3—∞ in Wirteln; d. weibl. Blüten m. *Staminodien* u. zwei dreizähligen Kreisen v. Fruchtblättern. G. unterständig, 3—6 fächerig, mit 3 bis 6 Griffeln. Insektenblütig (hydor gr. = Wasser, chairo gr. = freue mich).

Hydrocharis, Froschbiß, Fam. d. *Hydrocharideen* (L. XXII. 9). Auf stehenden Gewässern u. in Sümpfen vorkommende, mit *diöcischen* Blüten, lederigen Blättern, u. ovalen, sechsfächerigen, vielsamigen Kapseln ausgestattete Wasserpfl. H. morsus ranae, gemeiner Froschbiß, dessen Wurzeln im Schlamme weiterkriechen, kenntlich an d. schwimmenden, nierenförmig-kreisförmigen Blättern u. weißen Blüten, früher offizinell. Aquarienpfl.



Hydrocharis morsus ranae.

Hydrocharitaceen eine Ordn. der *Monokotyledonen*; froschbißartige Gewächse m. meist *diöcischen* Blüten, regelmäßigen K. u. Krone, 3 blättrig; Wasserpflanzen mit beeriger Frucht; z. B. *Hydrocharis, Vallisneria.*

Hydrochelidon, Trauerseeschwalbe, Fam. d. Seeschwalben *Sterniden.* Mit tief ausgeschnittenen Schwimmhäuten. Gefieder düster; kleine Vögel, gesellig an stehen-

den u. fließenden Gewässern. Nahrung: Insekten, Frösche, Fische. H. hybrida, weißbrüstige S., 24 cm lang; Südeuropa. H. leukoptera, weißflügelige; Süden. H. nigra, schwarze S., allg. verbreitet.

Hydrochinolin. *Nascierender* Wasserstoff führt *Chinolin*, C_9H_7N, über in Dihydrochinolin u. Tetrahydrochinolin. Letzteres zeigt fieberwidrige Wirkung.

Hydrochinon, Paradioxybenzol, $C_6H_4(OH)_2$, Schmp. 169°, Spaltungsprod. d. *Arbutins*. Entsteht durch *Reduktion* v. *Chinon* m. Schwefligsäure, wirkt stark reduzierend u. findet daher in d. *Photographie* als *Entwickler* Verwendung. — Wird in d. Pharmazie als *Antipyreticum* u. *Antisepticum* angewandt. Haarfärbemittel.

Hydrochlorid = *salzsaures Salz*.

Hydrochlorsäure = *Salzsäure*.

hydrochore Verbreitung der Pflanzen s. *Verbreitungsmittel d. Pfl.*

Hydrochörus kapybara, Wasserschwein, Ordn. d. *Rodentien*. Körper plump, gedrungen; Pelz grob, borstig, bräunlich; Ohren kurz, Füße mit kurzer Schwimmhaut, ohne Schwanz. D. größte Nagetier; über 1 m lang. Paarweise oder gesellig in Flüssen u. Seen d. nördl. Südamerika lebend. Fleisch wird gegessen (hydor gr. = Wasser, choiros gr. = Schwein; capyb. heimatl. Name).

Hydrocircus = Ringkanal des *Ambulakralgefäßsystems*.

Hydrocoel die Anlage d. *Ambulakralgefäßsystems* der *Echinodermen*; ein Teil der Leibeshöhle der Larve schnürt sich ab u. nimmt e. fünfstrahlige Gestalt an.

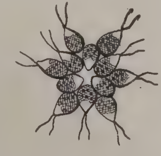
Hydrocyanit, *Kupfersulfat*, $CuSO_4$, als Sublimationsprodukt einer Vesuveruption gefunden.

hydrocyklische Verbindungen = *hydroaromatische Verb.*

Hydrodiffusion *Diffusion* in Flüssigkeiten oder flüssigen Metallgemischen.

Hydrodiktyeen eine Fam. d. *Algen*. Klasse der *Chlorophyceen*. Einzellige, grüne Algen; mikroskopisch klein, aber oft in großer Menge vorkommend u. das Wasser grün färbend. Süßwasserbewohner.

Hydrodiktyon utrikulatum (retrikulatum), Wassernetzalge (Fam. d. *Hydrodiktyeen*), Zylindrisch gestreckte Zellen verbinden sich zu einem Netz mit fünf- bis sechseckigen Maschen; ungeschlechtliche und geschlechtliche Fortpflanzung (hydor gr. = Wasser, diktyon gr. = Netz).



Hydroduktus Steinkanal des *Ambulakralgefäßsystems*.

Hydrodynamik Lehre v. d. Bewegung d. Flüssigkeiten.

hydrodynamische Gleichung mathematischer Ausdruck für die Druckverhältnisse bewegter Flüssigkeiten.

hydrodynamischer Druck = *hydraulischer Druck*.

hydrodynamischer Transformator Zwischengetriebe für die hydraulische Übertragung der *Dampfturbinen*kraft speziell auf langsam laufende Schiffsschrauben.

Hydroelektrisiermaschine s. *Dampfelektrisiermaschine*.

Hydroextraktor auf *Zentrifugalwirkung* beruhender Trockenapparat.

Hydrofeuerung Feuerung, bei d. Luft mittels eines *Ventilators* unter den Rost geblasen u. dch. Beimengung fein verteilten Wassers mit Feuchtigkeit gesättigt wird.

Hydrogamen wasserblütige Pflanzen, welche auf od. unter dem Wasser befruchtet werden.

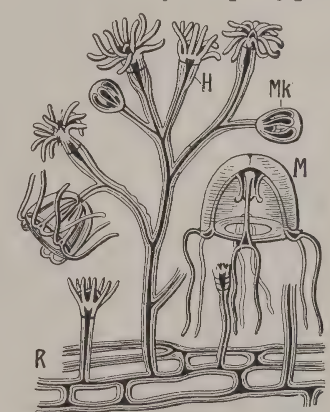
Hydrogel e. aus Wasser ausgeschiedenes Gel (s. *Kolloide*).

Hydrogenium gr. = *Wasserstoff*. — h. peroxydatum solutum, Wasserstoffsuperoxydlösung; klare, farb- u. geruchlose, schwach bitter schmeck. Flüssigkeit mit mindestens 3 Gew.-Proz. H_2O_2. *Desinficiens* zur Mund- u. Zahnpflege.

Hydrogol *kolloidales* Silber enthaltende wässerige Flüssigkeit.

Hydrographie Beschreibung natürlicher Gewässer nach geographischen, physikalischen, chemischen u. biologischen Gesichtspunkten (hydor gr. = Wasser; graphein gr. = schreiben).

Hydroiden, Hydroideen eine Ordn. d. *Hydrozoen*, die als Hydropolypen und



Hydroidpolypenstock (Bougainvillea ramosa), an welchem Medusen durch Knospung entstehen.

H Hydrant, Mk Medusenknospe, M losgelöste Meduse, R Hydrorhiza.

Saumquallen miteinander im *Generationswechsel* stehen: aus den Eiern d. Hydromedusen entwickeln sich *Polypen* (s. *Polypomedusen*), an diesen knospende

Medusen. — Die Polypen sind selten Einzeltiere, sondern bilden meist verästelte festsitzende Tierstöcke, Hydroidstöcke. Sie sind selten nackt, sondern meist von *chitin*artigen oder kalkigen Röhren, Periderm od. Perisark, umhüllt; Sinnesorgane fehlen, ebenso *Magenrohr* u. Scheidewände; d. *Gastrovaskularräume* d. Einzeltiere stehen dch. e. Centralkanal in Verbindung miteinander. Sie besitzen bewegliche *Tentakeln* u. *Nesselorgane.* Die Beweglichkeit ist gering. — Die H. sind meistens Meerestiere u. kommen oft in ungeheuren Mengen vor, so daß sie Bänke bilden. Nahrung: kleinere Tiere (H. = *Hydra* ähnlich).

Hydroidpolypen s. *Hydroiden.*

Hydroidstöcke s. *Hydroiden.*

Hydrojuglon α u. β, Smp. 169° bzw. 97°, $C_{10}H_5(OH)_3$, Trioxynaphthalin, findet sich in d. Schalen unreifer Walnüsse.

Hydrokanalsystem = *Ambulakralgefäßsystem.*

Hydrokarbongas aus Steinkohlen, Harz od. Öl mit *Wassergas* erhaltenes *Leuchtgas.*

Hydrokarbostyril

$$C_6H_4\begin{cases}NH\text{-}CO\\ \quad | \\ CH_2\text{-}CH_2\end{cases}$$

Laktam d. o-Amidohydrozimtsäure; geht durch *Phosphorpentachlorid* u. *Reduktion* d. gebildeten Dichlorchinolins mit *Jodwasserstoff* in *Chinolin* über.

Hydrokarbür e. Bezeichnung f. flüssige, leicht flüchtige Kohlenwasserstoffe, d. zu Leucht- u. Brennzwecken dienen.

Hydrokardie = *Hydroperikardium.*

Hydrokarpie Ausreifen d. Früchte im Wasser (hydor gr. = Wasser, karpos gr. = Frucht).

hydrokarpische Krümmungen *karpotropische* Bewegungen im Wasser.

Hydrokaulus der Stammteil eines *Hydrozoen*stöckchens.

Hydrokephaloid ein unter ähnl. Symptomen wie bei d. *Meningitis* verlaufendes Krankheitsbild, aber heilbar, beim *Brechdurchfall* d. Kinder.

Hydroketten galvanische Elemente, in denen als elektrolytisch (s. *Elektrolyt*) leitende Substanzen wässerige Lösungen verwendet werden.

Hydrokineter Dampfstrahlerwärmer zum Vorwärmen des Kesselwassers d. Dampfschiffe.

Hydrokleistogamie das Geschlossensein der Blüten lediglich infolge hohen Wasserstandes; vgl. *Kleistogamie.*

Hydrokorallinen Unterordn. d. *Hydrozoen*; korallenähnliche Hydroidstöcke (s. *Hydroiden*) mit verkalktem *Kutikularskelett.* Wurden früher für echte Korallen gehalten. *Milleporiden.*

Hydrokores, Wasserwanzen, Gruppe d. *Hemipteren,* kurzer Fühler u. kurzer Schnabel; leben im Wasser.

Hydrokotoïn $C_6H_5CO\cdot C_6H_2(OH)_2OCH_3$, Smp. 98°, kommt in der therapeutisch verwendeten *Kotorinde* u. Parakotorinde (Bolivien) vor.

Hydrokotylen Fam. d. *Umbelliferen,* kriechende Sumpfpflanzen mit schildförmigen ganzrandigen Blättern u. einfachen *Dolden.* — H. vulgaris, gemeiner Wassernabel, Blütenköpfchen 5 blütig, 10—30 cm hoch, ausdauernd, rot od. weiß blühend (hydor gr. = Wasser; kotyle gr. = Napf).



Hydrokotyle vulgaris.

Hydrokumarsäure (o-H., Melilots.), $C_6H_4(OH)CH_2CH_2COOH$, Smp. 81°, findet sich in *Melilotus* officinalis.

Hydrol Handelsbezeichnung f. wasserlösliche Öle; dienen hauptsächl. als rostschützende Schmiermittel für *hydraulische* Maschinen.

Hydrolapathum sanguineum, Delesseria sanguinea, e. Floridee, Klasse d. *Rhodophyceen*; im Atlant. Ozean vorkommende, kompliziert gegliederte Alge mit blattartigem, auf einer Grundscheibe entspringendem *Thallus,* von Mittel- u. Seitenrippen durchzogen, d. im Herbste stehen bleiben, während d. „Blätter" abfallen u. im Frühjahr neu aus den *Rippen* treiben.

Hydrolatum . . . = *Aq. . . .*; z. B. H. Laurocerasi = *Aq. Laurocerasi.*

Hydrolea azurea himmelblaue Wasserwinde, *Hydrophyllacee* (L. V. 2.). Schöne Treibhauspflanze aus Mexiko.

Hydrologie Lehre von den physikalischen u. chemischen Eigenschaften d. Wassers.

Hydrologium = *Wasseruhr.*

Hydrolyse Zerfall eines *Salzes* in *Base* u. *Säure* unter Aufnahme der Elemente des Wassers; s. *Dissoziation, hydrolytische.*

Hydrolyte in Wasser lösliche Salze und Mineralien.

Hydromagnesit $3MgCO_3 + Mg(OH)_2 + 3H_2O$, meist Knollen bildend, weiß, abfärbend.

Hydromanie die Sucht, sich ins Wasser zu stürzen, soll bei *Pellagra* vorkommen.

Hydromechanik, Hydraulik, Lehre von d. Gleichgewicht u. d. Bewegung d. Flüssigkeiten.

Hydromedusen freischwimmende *Hydrozoen* mit Medusenform, *Velum* am Rande der *Umbrella,* ohne *Mesenterialfalten. Anthomedusen* u. Leptomedusen (s. *Kampanularien*) stehen im *Generationswechsel* mit den Hydroidpolypen (s. *Hydroiden*). *Trachomedusen* haben eine direkte Entwicklung.

Hydromegathermen sind Pflanzen, welche hohe Wärme u. viel Feuchtigkeit zum Wachstum nötig haben (hydor gr. = Wasser, megas gr. = groß, thermos gr. = warm).

Hydromenen nennt *Haeckel* d. *Hydrozoen,* d. keine *Medusen* erzeugen, also die *Hydrarien* u. *Hydrokorallinen.*

Hydromeningocele eine mit Flüssigkeit gefüllte *Meningocele.*

Hydrometallurgie Metallgewinnung auf nassem Wege.

Hydrometeore d. Niederschläge, welche dch. Verdichtung d. atmosphärischen Wasserdampfes entstehen, wie Regen, Nebel, Wolken, Schnee, Hagel.

Hydrometer, Wassermesser, dient z. Messung d. Steigens u. Fallens d. Wassers.

Hydrometra 1. Med. Ansammlung von Schleimmassen innerhalb d. *Gebärmutter* infolge erworbener *Atresie.* Kommt nur im *Climakterium* vor. Vgl. *Hämatometra* (hydor gr. = Wasser, metra gr. = Gebärmutter). 2. Zool. vgl. *Hydrometren.*

Hydrometren, Hydrometriden (Ploteres), Wasserläufer, Fam. d. Ordn. *Hemipteren,* langgestreckt, fein behaart, Mittel- u. Hinterbeine verlängert, laufen auf der Oberfläche des Wassers, nähren sich von Insekten. Hydrometra stagnorum.

Hydromici = *Hydrometren.*

Hydromorphosen Pflanzenumbildungen infolge d. Aufenthalts im Wasser.

Hydromyelus Erweiterung d. Centralkanals des Rückenmarks mit Anhäufung von Flüssigkeit in demselben; kommt angeboren vor; Symptome hängen von d. Ausdehnung u. d. Sitz der Erkrankung ab (hydor gr. = Wasser, myelos gr. = Mark).

Hydromys, Schwimmratte, Ordn. d. *Rodentien.* Körper langgestreckt, Schnauze stumpf, Hinterzehen mit Schwimmhaut, Schwanz fast so lang wie der Körper. Australien (hydor gr. = Wasser, mys gr. = Maus).

Hydronema ferax Carus = *Saprolegnia ferax Nees ab Es.*

Hydronephrose entsteht dch. Kompression der *Ureteren* dch. Nierensteine od. Geschwülste. Infolge d. dadurch auftretenden Stauung d. Urins im *Nierenbecken* wird erst dieses erweitert u. bei Fortsetzung d. Druckes auf d. Nierengewebe schrumpft dieses u. es bildet sich in d. Bauchhöhle eine große, sackartige, flüssigkeithaltige Geschwulst. Die Prognose ist, abgesehen v. der Größe d. Geschwulst, davon abhängig, ob die andere Niere gesund ist. Behandlung ist operativ (hydor gr. = Wasser, nephros gr. = Niere).

Hydrooxygenlicht = *Kalklicht.*

Hydrooxygenmikroskop Bildmikroskop, mit dem man vergrößerte Bilder sehr kleiner Gegenstände für viele Zuschauer gleichzeitig sichtbar macht u. dch. eine *Knallgas*flamme beleuchtet.

Hydropath, Wasserarzt, ein Arzt, der alle Krankheiten nur dch. *Hydrotherapie* zu heilen versucht.

Hydropeltidinen e. Ordn. d. *Dikotylen,* Wasserrosen, Wasserpflanzen mit großen einzelnen Blüten, deren Blumenblätter u. Staubgefäße spiralig angeordnet ineinander übergehen.

Hydroperikardium, Wassersucht des *Perikards,* Herzbeutelwassersucht. Ansammlung *seröser* Flüssigkeit innerhalb d. Perikards s. *Hydrothorax.*

hydrophan nennt man d. Schale von Landschnecken, wenn d. Schalenhaut sich schon bei Lebzeiten d. Tieres abhebt, so daß Lufträume entstehen.

Hydrophan, Weltauge, ist ein Edel*opal,* welcher dch. Wasserverlust sein Farbenspiel verloren hat, aber dieses dch. Einlegen in Wasser od. Öl wieder annimmt. Erzgebirge, Ungarn, Faroer.

Hydrophaenen nennt *Haeckel* die *Hydrozoen,* deren Geschlechtstiere *Medusen* oder deren *Geschlechtsgemmen* rückgebildete Medusen sind. *Tubularien* u. *Kampanularien.*

Hydropheriden = *Rhizokarpen.*

Hydrophiden, Wasserschlangen, e. Fam. d. Unterordn. d. *Proteroglyphen,* Schwanz ruderartig abgeplattet, lebend gebärend, sehr giftig. Hierher gehört *Hydrus platurus.*

hydrophile Gewächse, Hydrophilen = *Wasserblütler.*

Hydrophiliden, Wasserkäfer, e. Fam. d. *Koleopteren.* In stehenden Gewässern schwerfällig umherschwimmend, unter abwechselnden (also Lauf-) Bewegungen d. Beine; Fühler keulenförmig; d. Hinterbeine sind *Schwimmbeine;* leben von Pflanzenstoffen (hydor gr. = Wasser, phileo gr. = ich liebe).

Hydrophilus, Wasserkäfer, Fam. d. *Hydrophiliden.* Eiförmig; Vorder- u. Mittelbrust gekielt. Eier an einem Kokon an Pflanzen angeklebt an d. Wasseroberfläche. Puppe in schwimmendem Kokon. — H. piceus, pechschwarzer Wasserkäfer; häufig in Teichen u. Tümpeln.



Hydrophilus piceus.

Hydrophobie, Wasserscheu, s. *Tollwut* (hydor gr. = Wasser, phobos gr. = Furcht).

Hydrophon telephonischer Apparat am Land zur Anmeldung von Fahrzeugen vom Meer. Besteht aus e. in 9—30 m Tiefe versenkten glockenförmigen eisernen Kasten m. Telephonplatte, d. dch. e. Schiffsschraube schon auf 800 m Abstand in Schwingungen versetzt wird.

Hydrophthalmie angeborene hochgradige Vergrößerung d. Augapfels. Auch Megalophthalmie (megas gr. = groß) genannt (hydor gr. = Wasser, ophthalmos gr. = Auge).

Hydrophyllaceen, Hydrophylleen, *dikotyle* größere Pflanzenfam. d. Ordn. d. *Tubifloren,* meist amerikanische, einjährige u. krautige Gewächse mit abwechselnden Blättern u. Blüten*wickeln*: K 5, C (5), A 5, G (2). *Nemophila, Phacelia* sind Hauptvertreter.

Hydrophyten = *Algen* (hydor gr. = Wasser, phyton gr. = Pflanze).

Hydrophytum *epiphyte* Pflanzen d. Fam. d. *Rubiaceen* (Unterfam. Koffeen). — H. montanum, Ameisenpflanze d. malayischen Archipels, mit großer, saftiger Knolle mit zahlreichen, schwammartig kommunizierenden Röhren im *Parenchym*, d. als Wasserspeicher dienen; die lufthaltigen Räume, mit zahlreichen kleinen Öffnungen nach außen, sind v. bissigen Ameisen bewohnt. Aus der Knolle kommen derbholzige Stengel mit länglich-eiförmigen Blättern (H. gr. = wässerige Pflanze).

Hydroplan *Flugmaschine*, dch. bootförmigen Unterbau geeignet, vom Wasser aus aufzusteigen u. darauf niederzugehen.

Hydroplane 1. Gleitboot, 2. Seitenruder an Unterseebooten.

Hydropneumothorax Ansammlung v. Wasser u. Luft in d. Pleurahöhle; s. *Pneumothorax* (hydor gr. = Wasser, pneuma gr. = Wind, thorax gr. = Brust).

Hydropodien = *Ambulakralfüßchen*.

Hydroporini Gruppe d. *Dytisciden*.

Hydropotes inermis geweihloser *Cervide*; Männchen mit großem Eckzahn. Ostchina.

Hydrops vermehrte Flüssigkeitsansammlung in Körperhöhlen, wie Bauchhöhle als *Ascites*, im *Perikard* als *Hydroperikardium*, in der *Pleura* als *Hydrothorax* od. im Gewebe der Organe als *Ödem*, z. B. Gehirnödem od. in d. Haut als *Anasarka*. H. hat vielerlei Ursachen, u. a. sind es Herz-, Leber- u. Nierenerkrankungen, welche meistens H. zur Folge haben. Die Flüssigkeit selbst stammt aus d. Blut (h. gr. = Wassersucht).

Hydropsyche Fam. d. *Phryganeiden;* ähnelt im Bau d. Flügel gewissen Schmetterlinge.

Hydropteriden = *Rizokarpeen*.

Hydropulsor Fördermaschine für große Wassermengen.

Hydropyrin, *acetylsalicyls.* Lithium; *Antirheumaticum* u. *Antipyreticum*.

Hydrorhiza wurzelartiges Geflecht, mit d. das *Perisark* der *Hydrozoen* die Unterlage überzieht.

Hydrorhachia, Hydrorhachis, Hydrorhachitis eine angeborene Spaltbildung des Rückenmarkskanals; s. *Spina bifida*.

Hydrorrhoe s. *Transsudation*.

Hydrosalpinx Ansammlung v. Sekret in d. *Tuben* u. Erweiterung derselben hierdurch. Ursache ist entzündliche Verklebung d. Wände d. Tuben; s. *Salpingitis* (hydor gr. = Wasser, salpinx gr. = Trompete).

Hydrosaurier, Panzerechsen, Unterklasse d. *Reptilien*, mit einem Hautpanzer versehene Krokodile.

hydroschweflige Säure $H_2S_2O_4$, ist nur in wässerigen Lösungen od. Salzen bekannt u. entsteht dch. Einwirkung v. *Zink* auf in Wasser gelöstes *Schwefligsäureanhydrid*. Stark reduzierende Lösung.

Hydroskop Apparat für Beleuchtungen unter Wasser.

Hydrosol s. *Kolloide*.

Hydrosom d. gesamte Stock e. Hydroidpolypenkolonie (s. *Hydroiden*).

Hydrosphäre d. nur lokal vorhandene Umhüllung des Erdkerns mit Wasser im Gegensatz zur *Lithosphäre*; auch d. Gesamtheit d. Wasserdampfes in d. Atmosphäre als Dampfhülle gedacht.

Hydrostatik Lehre v. Gleichgewicht d. Flüssigkeiten.

hydrostatische Gleichung mathematischer Ausdruck für die Gleichgewichtsbedingungen ruhender Flüssigkeiten.

hydrostatische Presse Apparat z. Auslaugen vermittelst Wasser, das unter hohem Druck steht.

hydrostatische Probe s. *Silberprobe*.

hydrostatische Wage e. Wage, die zur Ermittelung d. *spezifischen Gewichts* fester Körper dient.

hydrostatischer Apparat der Tiere dient wie z. B. die Schwimmblase z. Regulierung des Gleichgewichtes im Wasser.

hydrostatischer Druck der Druck einer ruhenden Flüssigkeit auf die Gefäßwandungen.

hydrostatisches Bett s. *Wasserkissen*.

hydrostatisches Grundgesetz ein auf eine Flüssigkeit ausgeübter Druck pflanzt sich in derselben nach allen Richtungen mit gleicher Stärke fort.

hydrostatisches Paradoxon d. Druck, den e. Flüssigkeit auf d. Boden e. Gefäßes ausübt, ist unabhängig von d. Gestalt d. Gefäßes, mag dasselbe sich nach oben verengern od. erweitern. Der Druck ist gleich d. Druck einer Flüssigkeitssäule, die man sich über d. Boden, mit gleichem Querschnitt wie dieser, bis zum Niveau d. Flüssigkeit errichtet denkt.

Hydrostereiden wasserleitende, langgestreckte *Fasertracheiden*.

Hydrosudopathie = *Hydrotherapie* (sudor lat. = Schweiß).

Hydrosulfide Salze, welche d. einwertige Gruppe SH enthalten.

Hydrosulfite Salze der *hydroschwefligen Säure*. Es gelang, haltbare feste Salze (meist Natriumsalz), meist unter gleichzeitiger Verwendung v. Formaldehyd, darzustellen. Die H. sind ausgezeichnete *Reduktions*mittel, die in d. Chemie u. Technik (Färberei, Zeugdruckerei) immer ausgedehntere Verwendung finden. Die H. greifen organische Körper an bis zur Entflammung, dürfen also nur in Metallpackung versandt werden u. sind unter d. Bezeichnung Hydrosulfit, Eraldit, Hyraldit, Rongalit im Handel.

Hydrotachometer Instrument zur Bestimmung d. Geschwindigkeit von fließendem Wasser.

Hydrotachylyt glasige Einschlüsse in hessischen *Basalten*, welche dch. Einschmelzen von Nebengesteinsbruchstücken entstanden sind.

Hydrotheka glockenartige Hülle d. Einzeltiere mancher *Hydrozoen*, in die sie sich bei Gefahren zurückziehen können.

Hydrotherapie Behandlung d. Krankheiten unter Anwendung v. Wasser in Form v. kalten u. warmen Bädern, Umschlägen u. Begießungen (hydor gr. = Wasser, therapeia gr. = Kur).

Hydrothionaemie = *Schwefelwasserstoffvergiftung.*

Hydrothionammoniak = *Schwefelammonium.*

Hydrothorax, Brustwassersucht. Vorhandensein *seröser* Flüssigkeit innerhalb d. *Pleura*höhle. Ursache: Erkrankungen d. Lungen, d. Herzens, d. Nieren, d. Leber usw. (hydor gr. = Wasser, thorax gr. = Brust).

Hydrotimeter Apparat z. *Härtebestimmung* d. Wassers.

Hydrotrophie einseitige Wachstumsförderung infolge ungleicher Befeuchtung (trophe gr. = Nahrung).

Hydrotropismus Pflanzenbewegung infolge Feuchtigkeitsdifferenz in d. Luft od. im Wasser; d. Pflanzenbewegung kann d. feuchten Medium ab- od. zugewandt sein.

Hydrous = *Hydrophilus.*

Hydroverbindungen, Hydroxyde = *Hydrate*; s. *Hydroxydul.*

Hydroxydul. Verbindet sich e. Element in mehreren Verhältnissen mit d. *Hydroxyl*gruppen, so heißt d. Verbindung mit mehr OH Hydroxyd (= *Hydrat*), die mit weniger Hydroxydul.

Hydroxyl der einwertige Rest des Wassers (OH). Diese Gruppe ist in vielen Verbindungen enthalten, z. B. in den *Hydroxyden*, in d. *Alkoholen* usw. (vgl. Formel v. *Hydroxylamin*, *Hydrozimtalkohol*).

Hydroxylamin, Oxyammoniak, $NH_2(OH)$, Smp. 33°, entsteht dch. direkte Vereinigung v. *Stickoxyd* mit Wasserstoff od. dch. *Reduktion* v. *Salpetersäureäthylester.* — Base, nur in wässriger Lösung bekannt, wirkt reduzierend. Bildet mit Mineralsäuren Salze, z. B. Hydroxylaminchlorid $NH_2OH \cdot HCl$.

Hydrozimtaldehyd, Phenylpropylaldehyd, $C_6H_5 \cdot CH_2CH_2CHO$, Sp. 105°.

Hydrozimtalkohol $C_6H_5(CH_2)_3OH$, Sp. 235°; sein *Zimtsäure*ester findet sich im *Storax.*

Hydrozimtsäure, Phenylpropionsäure, $C_6H_5\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}COOH$, Smp. 47°, entsteht bei d. Fäulnis v. *Eiweißstoffen.*

Hydrozinkit = *Zinkblüte.*

Hydrozoen Klasse d. *Knidarien*, mit im *Ektoderm* entstehenden Keimzellen u. zellenloser Mittelschichte; ohne *Mesenterialfalten*; zerfallen in die *Hydroiden* u. *Siphonophoren.*

Hydrüre Verbindungen v. chem. Elementen mit Wasserstoff.

Hydrurie Vermehrung des Wassergehalts im Urin; z. B. bei *Schrumpfniere.*

Hydrus Astr. Sternbild am südl. Himmel. — H. Zool. Plättchenschlange, Fam. *Kolubriden*; *proteroglyph*, Kopf eiförmig. Rumpf stark zusammengedrückt, mit glatten Tafelschuppen. H. platurus, häufigste aller Seeschlangen, von Madagaskar bis zum Golf von Panama.



Hydrus platurus.

Hydrusen nennt *Haeckel* d. polymorphen *Hydromenen*, die *Hydrokorallinen, Sertularien* u. *Graptolarien.*

Hyetographie Lehre von den Regenverhältnissen der Erde.

Hyetometer = Regenmesser.

Hygiene Gesundheitspflege; befaßt sich mit d. Aufstellung d. Grundsätze einer gesundheitsgemäßen Lebensweise (hygieia gr. = Gesundheit).

Hygrin $C_8H_{15}NO$, Sp. 94°; e. in d. *Koka*blättern (s. *Cocae folia*) vorkommendes flüchtiges u. flüssiges *Alkaloid*, welches dch. Dest. der Blätter mit Wasser erhalten wird u. nicht giftig ist.

hygro . . . (gr.) oft in Zusammensetzungen, = feucht . . ., Feuchtigkeits . . .

Hygrochasie s. *Verbreitungsmittel d. Pflanzen.*

Hygrograph Registrierapparat zur graphischen Darstellung der Luftfeuchtigkeit; vgl. *Hygrometer.*

Hygroklimax = *Densimeter.*

Hygrol irrtüml. Bezeichnung f. *Hyrgol.*

Hygrologie Lehre von d. *Luftfeuchtigkeit.*

Hygrom(en) Flüssigkeitsansammlung in einem *Schleimbeutel* infolge chron. Entzündung; kennzeichnet sich dch. e. geschwulstartige Vergrößerung desselben; oft auf tuberkulöser Basis.

Hygrometer Instrument zur Bestimmung d. *Feuchtigkeits*gehalts d. Luft. Kommt es auf d. Genauigkeit d. Messung nicht sehr an, so bedient man sich d. Eigenschaft mancher Tier- u. Pflanzenkörper (Haare, Fischbein, Grannen u. a.) aus d. Luft Feuchtigkeit zu absorbieren u. sich dabei zu verlängern. Man verbindet dann d. eine Ende d. Haares (oder was es immer sei) mit einem Zeiger, der über e. Skala spielt. — Der Punkt, auf den d. Zeiger bei mit Wasserdampf gesättigter Luft weist, bezeichnet man mit 100, den für absolute Trockenheit mit 0. Man hat so e. ungefähres Maß für d. relative *Feuchtigkeit.* Weit genauere Resultate erzielt man dch. Ermittelung d. *Taupunkts* dch. *Daniells Ätherhygrometer.*

Hygrometer nach Hermann Pfister.

Hygrometrograph e. Apparat, der d. *Luftfeuchtigkeit* registriert.

Hygromorphosen Pflanzenbildungen infolge d. Wirkung feuchter Umgebung.

hygrophil nennt man Pflanzen mit großem Wasserbedürfnis, also feuchtem Boden angepaßte Pflanzen.

Hygrophorus, Saftblätterpilz, Fam. d. *Hymenomyceten.* Unterscheidet sich von *Agaricus* dch. d. wachsartigen, saftreichen, nicht spaltbaren Lamellen. H. eburneus, Elfenbeinschaum, Elfenbeinschwamm (hygra gr. = Nässe, phero gr. = trage).

Hygroplasma d. flüssige, aus gelösten *Albuminaten* bestehende Teil d. *Protoplasmas.*

Hygroskop = Feuchtigkeitsanzeiger.

hygroskopisch Körper, welche aus d. Luft od. wasserhaltigen Körpern Feuchtigkeit (Wasserdampf) anziehen: *Kalciumchlorid, Schwefelsäure* u. viele andere Salze, alle porösen Körper, Haare usw. h. Körper benutzt man im Exsikkator zum Trocknen wasserhaltiger Substanzen, Gase u. dgl.

hygroskopische Bewegungen v. Pflanzen beruhen auf e. dch. Wasseraufnahme u. -abgabe verursachten Quellung und Schrumpfung von Zellmembranen.

hygroskopische Feuchtigkeit jene Feuchtigkeit, die bestimmte chemische als *hygroskopisch* bezeichnete Substanzen aus der Luft aufnehmen.

Hygrothermant Apparat zum Erhitzen (*Pasteurisieren*) d. Weins.

Hyla, Laubfrosch, Fam. d. *Hyliden.* Auf d. Kopf eine weiche Haut, Augen vorspringend; Trommelfell deutlich, Rückenhaut glatt, Bauchhaut gekörnelt. Finger frei, Zehen mit Schwimmhäuten; das Männchen besitzt an d. Kehle eine große Schallblase. In Europa: H. arborea, gem. Laubfrosch. Oben lebhaft grün gefärbt, unten weißlich; lebt auf Bäumen u. Sträuchern, frißt Käfer, Fliegen, Schmetterlinge, Raupen; überwintert im Schlamm von Gewässern. H. leukophyllata, Laubkleber, 4 cm lang, oberseits rotbraun mit gelblichweißem Streifen, unterseits gelblichweiß; bewohnt Guyana, Brasilien, Ekuador u. lebt daselbst i. d. Baumkronen (hylao gr. = ich belle).



Hyla arborea mit aufgeblasener Kehlhaut. Hyla leukophyllata.

Hyläa pflanzengeographisch d. große Gebiet von den Anden bis zum Atlantischen Ozean u. von den Orinokoquellen bis zum Rande d. brasilianischen Tafellandes; größte tropische, nur dch. Flußläufe geteilte Wälder mit *dikotylen* Laubbäumen, mit Palmen (je näher dem Äquator, desto mehr Palmen) untermischt, bis in Höhe von 30 m; dann bis 15 m hohe schattenliebende Bäume u. *Lianen,* 2—3 m hohe Kleinpalmen, Farne u. Blattpflanzen. Besonders charakteristisch sind: *Theobroma*kakao, *Kautschuk*bäume, *Bertholletia, Palmen,* bes. *Mauritia, Raphia.*

Hylaceen = *Hyliden.*

Hyläosaurus riesiger *Dinosaurier* aus der *Kreide* v. Europa.

Hylastes Untergattung v. *Hylesinus.* Entwickelt sich in Wurzeln v. Nadelhölzern. Mutterkäfer legt in lang geschlängeltem Gang d. Eier ab. Die Larven fressen unter d. Wurzelrinde ohne bes. Gänge zu nagen. Die Käfer fressen die Rinde jüngerer Nadelhölzer, dadurch sehr schädlich. — H. ater u. H. ligniperda an Kiefern. — H. kunikularius an Fichte.

Hylerpeton *Stegocephale* des *Karbon* v. Neu-Schottland.

Hylesinus, Fichtenbastkäfer, e. Gruppe d. *Ipiden,* Untergruppe d. Hylesini, welche sich wie d. *Fichtenborkenkäfer* in Nadelholz entwickeln. Der doppeläugige Fichtenbastkäfer, H. poligraphus, unter d. Rinde absterbender Stämme; H. palliatus fertigt Längsgänge auch an Kiefer; H. glabratus ist Gebirgsbewohner; H. kunikularius entwickelt sich an toten Wurzeln, frißt aber als Käfer die Rinde junger Fichten. — H. krenatus, großer Eschenbastkäfer, fertigt seine kurzen wagerechten Gänge unter dicker Eschenborke. Der kleine Eschenbastkäfer, H. fraxini, macht doppelarmige Gänge in dünnen Eschenzweigen u. glattrindigen jüngeren Stämmen, an welchen er *Rindenrosen* fertigt. H. piniperda, großer Kiefernmarkkäfer, ist 4 mm lang, mit vorn schwach rüsselförmig verjüngtem Kopf, Fühlern mit sechsgliederiger Geißel u. eiförmigem, viergliedrigem Endknopf, am dritten Fußglied zweilappig, glänzend schwarz, fein behaart, an Fühlern u. Füßen rostrot, auch rostgelb oder braun mit punktiert gestreiften Flügeldecken.



Hylesinus piniperda.

Hyliden, Laubfrösche, Fam. d. Ordn. *Anura,* Oberkiefer bezahnt, Finger u. Zehen weiß mit Saugscheiben; leben auf Bäumen u. Sträuchern; s. *Hyla.*

Hylobates, Gibbon, Langarmaffe, Fam. d. *Katarrhini.* Mit sehr langen, bei aufrechter Stellung d. Tieres d. Boden erreichenden vorderen Gliedmaßen; kleine *Gesäßschwielen.* In kleinen Gesellschaften d. hohen Gebirgswälder Ostindiens u. die benachbarten Inseln bewohnend; springt u. klettert gut, schreit laut. — H. hulok, Hulok, schwarz mit weißer Stirnbinde; Hinterindien u. Bengalen. — H. lar, schwarzgrau, an Händen u. Füßen weißgrau; Malakka, Siam (H. gr. = Waldgänger; G. heimatl. Name).



Hylobates lar.

Hylobius abietis, großer brauner Rüsselkäfer, glanzlos, pechbraun. Decken gelb gefleckt, 8—12 mm, lebt 1—2 Jahre. Schwärmt im Mai u. Juni. Eiablage bis September an Fichten- u. Kiefernwurzeln u. Stöcken. Larven fressen unter d. Rinde lange mit Bohrmehl gefüllte Gänge. Puppe in einer Wiege im Innern der Wurzel. *Generation* als ein u. als zweijährig von verschiedenen Forschern bezeichnet. Käfer nagt Löcher in d. Rinde junger Nadelhölzer, dadurch sehr schädlich; wird vertilgt durch *Fanggräben*, Fangkloben u. Fangrinden (s. *Fangbäume*).

Hylodes martinicensis, Antillenfrosch, ein *Ruderfrosch*, auf Martinique u. Barbados heimisch; das Weibchen legt die Eier in ein Kokon im Laube ab, bewacht sie. Die Eier liefern junge Frösche mit kurzem Schwanz.



Hylokomium triqueter.

Hylokomium zur Klasse d. *Musci* gehör. Moos, Ordn. d. Bryinae pleurokarpae. Ein großes Waldmoos. — H. (Rhytidiadelphus) triqueter, ausdauernd, „dreiseitiges Astmoos" genannt (hyle gr. = Wald, kome gr. = Haar = Moos).

Hylonomus *Stegocephale* des *Karbon* von Neu-Schottland.

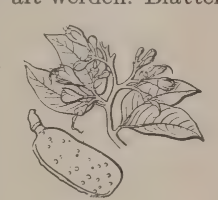
Hylotoma Ordn. d. *Hymenopteren*. Larven auf Bäumen lebend, dch. Abfressen d. Blätter schädlich (hylotomos gr. = Holzhauer).

Hylotrupes, Balkenbock, Fam. d. *Cerambicyden*. — H. bajulus, Hausbock. Larve in Dachbalken, sehr schädlich.

Hylurgus piniperda, Waldgärtner, Fam. d. *Bostrychiden* (= Ipiden). Länge 5 mm. Schwärmt im April an liegendes oder kränkelndes stehendes Holz mit dicker Borkenrinde. Weibchen bohrt sich ein, Männchen folgt; Begattung im Bohrloch. *Muttergang* u. *Puppenwiegen* in d. Rinde. *Larvengänge* in Rinde u. Splint. Im Juli neue Käfer. Ernährungsfraß der alten u. d. jungen Käfer in Kiefernzweigen. Da diese abfallen, sieht der Baum wie beschnitten aus, daher d. Name Waldgärtner. An Kiefer ausnahmsweise, selten Fichte. *Generation* einfach, aber zweimalige Fortpflanzungszeit d. überwinterten Weibchen, einmal vor, einmal nach d. *Ernährungsfraß*. Gegenmittel: rechtzeitiges Abfahren d. im Winter geschlagenen Holzes, nachdem es als *Fangbaum* gewirkt. — H. minor, kleiner Kiefernmarkkäfer. Schwärmt im Mai, befällt nur stehendes Holz (Kiefer) an deren dünnen, glatten Rinde. *Muttergang* e. doppelarmiger *Wagegang* im Splint. *Larvengänge* kurz, senkrecht. Puppenwiege im Holz. *Generation* einfach, sehr schädlich; s. *Hylesinus*.

Hymen, Jungfernhäutchen, *Schleimhautfalte*, welche d. *Vagina* abschließt. Das unversehrte H. ist mit e. kleinen Öffnung versehen, zum Abfluß d. *Menstrualblutes*. Nach wiederholtem *Koitus* u. Geburten bilden sich aus dem zerstörten H. d. *Karunkulae* myrtiformes. Je nach d. Form d. H. unterscheidet man: H. annularis, ringförmiges H.; H. kribriformis, siebförmiges H.; H. imperforatus, unterdurchbohrtes H.; H. septus, mit Scheidewand versehenes H. usw. (h. gr. = Häutchen).

Hymenaea kourbaril, Heuschrecken- od. Lokustbaum, südamerik. Kopalbaum, Algaroba, Jatai, Animebaum, Fam. d. *Caesalpiniaceen*. Riesenhafter Baum Mexikos u. Südamerikas; soll nach Decandolle 1400 Jahre alt werden. Blätter einpaarig gefiedert, ledrig, und drüsig punktierte Fiederblättchen. Endständige Blüten weiß, in dichten Doldentrauben od. Rispen; Früchte verholzte bis ledrige Hülsen mit vielen Samen. Liefert amerikan. *Kopal*; d. Holz kommt als Kurbarilholz od. Algarobaholz in d. Handel; braun, hart u. dicht, für Luxus- u. Möbeltischlerei u. Drechslerei. Fruchtmark eßbar (hymen gr. = Haut; courbaril aus d. mexikan. Kopalli).



Hymenangium vireus Klotzsch = *Rhizopogon rubescens Tul.*

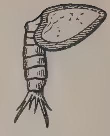
Hymenialgonidien in d. *Perithecien* mancher *Lichenen* eingeschlossene *Gonidien*, welche kleiner u. anders gestaltet sind, als d. des *Thallus*.

Hymenium, Fruchtschicht, Fruchtscheibe, Haut, eine Schicht *sporen*erzeugender Zellen, welche d. Oberfläche d. *Fruchtkörper* vieler Pilze und Flechten überzieht oder die Wände im Innern derselben befindlicher Kammern auskleidet.

Hymenodiktyon Horsfieldii, Flügelnetzbaum, Fam. d. *Rubiaceen* (Cinchonaceen) (L. V. 1.). Ostind. Baum, dessen dem Mahagoniholz ähnliches Holz als „Blendreng" in d. Handel kommt; Rinde wie *Chinarinde* gebraucht. — H. excelsum, Ostindien. Holz heißt Kala-Kurwali (hymen gr. = Haut, diktyon gr. = Netz; d. Samen haben e. häutigen, netzförmigen Flügel).

Hymenogastreen eine Gruppe der *Gasteromyceten*; Bauchpilze mit unter d. Erde führenden knollenähnlichen, trüffelförmigen Fruchtkörpern (hymen gr. = Haut, Schicht, gaster gr. = Bauch).

Hymenokaris kleiner Krebs des Kambrium (s. *kambrische Formation*) mit ungeteiltem Schild.


Hymenokaris.

Hymenolepsis nana Fam. der *Taeniiden*, 10—15 mm langer Bandwurm aus dem Darme des Menschen; in Ägypten u. Sizilien vorkommend.

Hymenolichenen, Hautpilzflechten, eine Hauptgruppe d. *Lichenen*. *Sporen* auf freien *Basidien*. Gattungen: *Kora*, *Rhipidonema*, *Diktyonema*, *Laudatea*; sämtliche in d. Tropen.

Hymenomyceten, Haut- od. Hutpilze, eine Fam. d. *Fungi*. Die Fruchtkörper („Schwämme") zeigen großen Reichtum an Formen u. mannigfache Beschaffenheit; d. meist keulenförmigen *Basidien* sind ungeteilt u. tragen an ihrem Scheitel meist 4 kleine Fortsätze mit je einer *Spore* (selten nur 2 od. 6 od. 8 Sporenfortsätze), stehen an d. freien Oberfläche u. bilden e. zusammenhängende Schicht, d. Fruchthaut od. das *Hymenium*, an deren Zusammensetzung sich auch sterile Zellen, *Paraphysen* u. großzelligere *Cystiden* beteiligen. Zu ihnen gehören die größten Pilze; teils giftig, teils eßbar; sie wachsen meist als *Saprophyten* auf d. Erde, an Stämmen u. Wurzeln v. Bäumen od. auf faulendem Holz. In etwa 3000 Arten über die ganze Erde verbreitet (hymen gr. = Haut, mykes gr. = Pilz).

Hymenophor d. Träger d. *Hymeniums*; bei d. *Hymenomyceten* d. *Hut*.

Hymenophyllaceen, Hautfarne, e. Ordn. d. *Filices*. Kleine, moosähnliche Farnkräuter, mit fadenförmigem, kriechendem Wurzelstock, zarten, durchsichtigen, sehr *hygroskopischen* Wedeln. *Sporangien* mit einem völlig querliegenden Ring, sitzen an einer über d. Wedelrand hinausreichenden Verlängerung d. Nerven, von becherförmigem *Schleier* umgeben. Meist in d. Tropen; an feuchten Felsen u. Baumstämmen. Hierher d. Gattungen: *Hymenophyllum*, *Trichomanes*, *Loxosoma* (hymen gr. = Häutchen, phyllon gr. = Blatt).

Hymenophyllum tunbridgense, Hautfarn, Hauttang, Fam. d. *Hymenophyllaceen*; kleiner, bis 6 cm hoher Farn mit zahlreichen Wedeln, welche dichte moosartige Rasen bilden. An schattigen Felsen d. wärmeren Länder u. Westeuropas.

Hymenopteren, Aderflügler, Hautflügler, e. Ordn. d. *Insekten*. Kopf breiter als lang. Mundwerkzeuge: Oberkiefer kräftig, zum Beißen, Unterkiefer u. Unterlippe rüsselartig verlängert zum Lecken flüssiger Nahrung dienend. Beine sehr frei beweglich. Flügel 2 Paar, häutig, durchsichtig, mehr od. minder reich geadert, Vorderflügel größer als d. Hinterflügel. Hinterleib ohne Verschmälerung d. hintersten Brustring angewachsen od. gestielt, d. h. d. erste Ring ist sehr dünn. Beim Weibchen am Ende d. Hinterleibs ein mit einer Giftdrüse in Verbindung stehender Wehrstachel od. eine Legeröhre. Entwicklung mittels vollkommener *Metamorphose*; Puppe meist mit *Kokon*. Nahrung: Pflanzensäfte. Leben einzeln od. gesellig in Tierstaaten, wobei sie hoch entwickelte Kunsttriebe zeigen; verkümmerte Weibchen, d. sog. *Arbeiter*, besorgen d. Arbeiten d. Staates. Teils nützlich, teils schädlich. Anzahl der Arten sehr groß (20000—25000). H. terebrantia, Weibchen m. e. meist frei hervorragenden Legebohrer; Hinterleib gestielt od. sitzend; Larven entweder raupenähnlich u. pflanzenfressend (*Phytophagen*) od. fußlos u. in *Gallen* eingeschlossen (*Gallikolen*) od. endlich in Larven andrer Insekten schmarotzend (*Entomophagen*) (hymen gr. = Haut, pteron gr. = Flügel).

Hymenopterenblumen = *Immenblumen*.

Hyoglossus sc. musculus lat., Muskel, welcher vom *os hyoideum* zur Zunge verläuft (glotta gr. = Zunge).

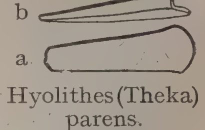
Hyoidbogen, Zungenbeinbogen, der zweite Bogen d. *Visceralskelettes* d. Wirbeltiere, jederseits aus zwei Stücken zusammengesetzt, einem oberen, dem *Kieferstiel*, u. einem unteren, dem *Zungenbein*, zu denen noch ein unpaares Stück, Kopula, hinzukommt.

Hyoideum sc. os lat. = *Zungenbein*.

Hyokrinakla kleine nur paläozoische *Krinoideen*.

Hyokrinus bethellianus Ordn. d. *Krinoideen* Haarsterne; Kelch hoch, Arme unverästelt, Stiel dünn mit runden Gliedern; Tiefsee. Vielleicht identisch mit dem *fossilen* (Jura) *Plikotokrinus*.

Hyolithes kegelförmige *Gastropoden*schalen v. eiförmigem bis dreieckigem Querschnitt; *Kambrium* bis *Silur*, selten im *Perm*.



Hyolithes (Theka) parens.
a von vorn,
b von der Seite.

Hyomandibulare = *Kieferstiel*.

Hyoplastron das zweite der vier *Seitenplatten*paare des Brustschildes d. *Chelonier*.

Hyopotamus oligocäne (s. *Tertiärformation*) *Artiodaktyle* von Nilpferdgröße.

Hyorophyceen = *Algen* (hydor gr. = Wasser, phykos gr. = Alge).

Hyoscin, Skopolamin, $C_{17}H_{21}NO_4$, im *Bilsenkraut* vorkommendes *Alkaloid*; seine Salze werden in d. Medizin als Schlafmittel u. zur Erweiterung d. Pupille angewandt (*Mydriatica*). — H. hydrobromicum = *Skopolaminum* hydrobromicum; vgl. *Hyoscyamin*.

Hyoscyami folia = *Folia* Hyoscyami.

Hyoscyamin, Daturin, Duboisin, $C_{17}H_{23}NO_3$, Smp. 108,5°; *Alkaloid* in d. Samen des schwarzen *Bilsenkrautes* (*Hyoscyamus*

niger), im *Stechapfel*, in d. *Tollkirsche* u. in d. Blättern von *Duboisia* myoporoides; ist dem *Atropin* chem. verwandt; Medikament (Schlafmittel, *Mydriaticum*); vgl. *Hyoscin*.

Hyoscyamus, Bilsenkraut, Fam. d. *Solanaceen*, einjährige u. ausdauernde narkotische Kräuter mit grobbuchtigen bis gelappten Blättern, weißen oder gelblichrötlichen, violett geaderten Blüten; die obersten traubig; Frucht zweifächerige Kapsel mit bleibendem K., viele Samen enthaltend. Etwa 10 Arten in Europa, Mittelasien u. Nordafrika. — H. niger, schwarzes *Bilsenkraut*, Hühnertod. — H. physaloides, aus Sibirien; Wurzeln u. Kraut wie *Opium* benutzt. — H. albus u. aureus, Südeuropa, sind Zierpfl.

Hyotherium ältester typischer Vorläufer der Schweine. Oligocän bis Miocän (s. *Tertiärformation*).

Hyothyreotomie = *Pharyngotomia subhyoidea*.

Hypakusie herabgesetztes Gehörvermögen.

Hypalgesie herabgesetzte Schmerzempfindung.

Hypanthium = *Receptakulum*.

Hypaerie Aufgeblähtsein d. Lungen, z. B. bei Erstickungstod.

Hypaesthesie herabgesetzte Empfindung.

Hypechusa lutea Alfld. = *Vicia* lutea L.

Hypecoum Fam. d. *Fumariaceen*, mit unregelmäßigen Blüten, transversaler *Symmetrieebene*. Ein äußeres *Kronenblatt*, selten beide gespornt; d. zwei inneren *Staubblätter* halbiert u. die Hälften neben d. äußeren Staubblättern hinübergerückt. Frucht *schoten*förmig, vielsamig; seltener einsamige *Schließfrucht*. Zentralasien.

Hypena rostralis, Hopfenzünsler, spannt 26 mm, braune Vorder-, graue Hinterflügel; zwei *Generationen* in einem Sommer; die Raupe schnellt bei jeder Störung in d. Höhe (Springraupe), kann daher leicht abgeklopft werden; sie *skelettiert* die Blätter d. Hopfens.

hyper gr. = über, im Sinne von allzu.

Hyperacidität die abnorme Vermehrung d. *Magensäure*, findet sich bei verschiedenen Erkrankungen des Magens, z. B. Geschwür, bei allgem. *Neurasthenie* usw.

Hyperakusis, Feinhörigkeit, abnorm gesteigerte Hörfähigkeit, kommt vor bei gewissen Erkrankungen des Nervus *facialis*.

Hyperalgesie gesteigerte Empfindlichkeit für Schmerz.

Hyperämie, Blutüberfüllung, stärkere Blutanfüllung eines Gefäßgebietes. Man unterscheidet aktive H., beruhend auf stärkerem Blutfluß in den Arterien, u. passive H., hervorgerufen durch Blutstauung im *venösen* Gefäßgebiete eines Körperteils (*hyper*, haima gr. = Blut).

Hyperanthera Moringa Vahl = *Moringa oleifera* Lam.

Hyperasthenie übermäßige Schwäche.

Hyperaesthesie Bezeichnung gesteigerter Empfindlichkeit in einem begrenzten Bezirk d. Haut od. Schleimhaut. H. kommt u. a. bei *Hysterie* vor (*hyper*, aisthesia gr. = Empfindung).

Hyperbrachykephalie übermäßige *Brachykephalie*.

Hyperchlorhydrie = *Hyperacidität*.

Hyperchloride = *Superchloride*.

Hyperchlorsäure = *Überchlorsäure*.

Hypercholie übermäßige Bildung v. *Galle*, kommt bei *Hämoglobinurie* vor.

Hyperdaktylie, Mißbildung, übermäßige Zahl v. Fingern (*hyper*, daktylos gr. = Finger).

Hyperemesis übermäßiges, bisweilen unstillbares Erbrechen; kommt b. Schwangeren vor, kann Veranlassung geben zur Einleitung eines künstl. *Aborts* od. zur *Frühgeburt* (*hyper*, emein gr. = erbrechen).

Hyperflexion übermäßige Beugung von Gliedmaßen, wird zur Blutstillung zuweilen angewandt.

Hypergeusie abnorm gesteigerte Geschmacksempfindung; kommt vor bei *Hysterie*, *Neurasthenie* (*hyper*, geuesthai gr. = schmecken).

Hyperglobulie = *Polykythaemie*.

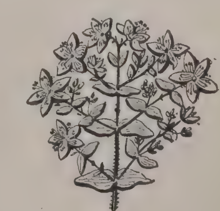
Hyperhidrosis übermäßige Schweißabsonderung; allgemeine H. b. übermäßigen Anstrengungen, b. hoher Außentemperatur, bei fieberhaften Krankheiten (Nachtschweiße d. *Phthisiker*); lokale H., auch Ephidrosis genannt, betrifft speziell Hände u. Füße, Achselhöhle u. Genitalien nebst Aftergegend. Ursache unbekannt. — H. unilateralis, übermäßiges Schwitzen einer Körperseite, während d. andere sich normal verhält; hängt wahrscheinlich mit e. Erkrankung des Nervensystems zusammen (*hyper*, hidros gr. = Schweiß).

Hyperiden Fam. d. Amphipoden, Untergruppe *Hyperinen*. Kopf kugelig, fast ganz von d. Augen erfüllt. Hyperia medusarum, Mittelmeer, nord. Meere.

Hyperikaceen, Hartheugewächse, eine *dikotyl*. Pflanzenfam. d. Ordn. *Guttiferen*. Sträucher u. Kräuter mit *gegenständigen* od. quirligen einfachen Blättern, mit Öldrüsen durchscheinend punktiert, Blüten in *Trugdolden* K 5, C 5, A in 3 Bündeln, G (3) od. 5fächerig. Einige baumartige in d. Tropen (hypo gr. = unter, zwischen, ereike gr. = Heidekraut).

Hyperikoideen = *Hyperkaceen*.

Hyperikum, Hartheu, Johanniskraut, Grundheil, Fam. d. *Hyperikaceen* (L. XVIII. 1.). — H. perforatum, Johanniskraut, -blut, Hexen-, Hasen-



Hypericum perforatum.

kraut, Teufelsfluch, bis über ½ m hohes Kraut, mit ungestielten, durchscheinenden, gegen d. Rand schwärzlich punktierten Blättern u. gelben, am Rande schwarz punktierten Blüten; wohlriechend; früher arzneilich und als Zauber- u. Schutzmittel gegen Hexen benutzt. — H. lycinum, mit schönen endständigen Blüten; immergrün aus dem Orient; H. oblongifolium, ebenfalls immergrün, rotästig; H. Androsaemum, Konradskraut, Mannsblut, Blutheil, Grundheil; Südeuropa, Persien, Kaukasus, Großbritannien; Gartenzierpflanze. — H. elodes öfters als Elodes pallustris beschrieben. — H. montanum, Mittel- u. Südeuropa.

Hyperinen Untergruppe d. *Amphipoden*, mit großem, aufgetriebenem Kopf, umfangreichen Augen. Leben *pelagisch*, klammern sich an *Quallen* u. *Tunikaten* fest; schwimmen sehr schnell. Hierher gehören: *Hyperiden*, *Phronimiden* u. *Plotyskeliden*.

Hyperjodsäure = *Überjodsäure*.

Hyperit = *Gabbro*.

Hyperkeratosis = *Verhornung*.

Hyperkinese = *motorische Reizzustände* sowie übergroße, heftige Bewegung = *Krampf*.

Hyperleukocythose Vermehrung d. weißen *Blutkörperchen* im Blut; kommt vor bei *Leukaemie*, auch bei *Entzündungen* und fast bei allen Infektionskrankheiten im Beginn der Erkrankung, ausgenommen Typhus abdominalis u. Masern.

Hypermanganate Salze d. *Übermangansäure*; besitzen eine tief rote Farbe (s. *Chamäleonlösung*).

Hypermangansäure = *Übermangansäure*.

Hypermetabolen Insekten, deren Entwicklung jener der *Polymetabolen* gleicht, die aber im vorletzten Larvenstadium keine Nahrung zu sich nehmen, sondern als Scheinpuppen ruhen, z. B. die *Meloiden*.

Hypermetamorphose e. bei manchen *Insekten* vorkommende besondere Form d. *Metamorphose*, welche darin besteht, daß 2 od. mehrfache Larven- od. Puppenstadien abwechselnd auftreten.

Hypermetropie, Übersichtigkeit; beruht auf e. Verkürzung der normalen Augenachse u. ist in d. Regel angeboren. Beschwerden sind abhängig von d. Größe d. *Ametropie* u. d. *Akkomodations*kraft, bestehen hauptsächlich in d. Abnahme des Sehvermögens beim Arbeiten in d. Nähe, wobei die Bilder naher Gegenstände hinter der Netzhaut entworfen werden. H. wird korrigiert durch Brillen mit *Konvex*gläsern (*hyper*, metron gr. = Maß, ops = gr. Gesicht).

Hypermnesie die Erweckung der Erinnerung an Tatsachen in der *Hypnose*, die in wachem Zustand nicht gekommen wäre (*hyper*, mnestis gr. = Gedächtnis).

Hypernephrom e. Geschwulst, ausgehend von den *Nebennieren*.

Hyperoartien = *Petromyzonten*.

Hyperodapedon *Rhynchocephale* der *Trias* mit zahnlosem Oberkieferschnabel u. mehrreihigen Kiefer- u. Gaumenzähnen.

Hyperoodon bidens, Dögling, Entenwal, Fam. d. *Zahnwale*. 6—8 m lang; Spritzloch halbmondförmig auf der Stirn, Brustflosse kurz, schmal, Rückenflosse klein, Maul schnabelförmig ausgezogen. Nordische Meere bis zur englischen Küste; meist in kleinen Scharen. Im Kopf *Walrat*.

Hyperoodontiden, Schnabelwale, e. Fam. d. *Cetaceen*. Spritzloch halbmondförmig quer. Kopf nicht sehr groß, Schnauze zugespitzt. Unterkiefer mit 2 Zähnen, Oberkiefer ohne solche. Mittelglied zwischen *Delphin* u. *Pottwal*. Gattungen: *Hyperoodon*, *Ziphius*, *Dioplodon*, *Mesoplodon*.

Hyperopie = *Hypermetropie* (*hyper*, ops gr. = Gesicht).

Hyperorexie übermäßiger Appetit; Gegensatz ist Anorexie, Appetitlosigkeit.

Hyperorthognathie Schädelbildung, bei d. die Neigung d. Profillinie zur Horizontallinie über 90° beträgt (s. *Schädelmessung*).

Hyperosmie krankhaft gesteigerte Geruchswahrnehmung; kommt vor bei *Hysterie*, *Nervosität* (*hyper*, osme gr. = Geruch).

Hyperostosis Wucherung des Knochens infolge Entzündung des *Periosts*.

Hyperotreten Ordn. d. *Cyklostomen*. Nasengang hinten geöffnet, Rückenflosse nicht gesondert, Mund lippenlos, von *Barteln* umgeben; jederseits am Bauche eine Reihe großer Schleimsäcke.

Hyperoxyde. Bildet e. Element mit Sauerstoff viele Verbindungen, so unterscheidet man: Suboxyd od. Oxydul, Oxyd, Hyperoxyd (z. B. MnO, Mn_2O_3, MnO_2).

Hyperphysik die Erklärung der Natur aus übernatürlichen Ursachen.

Hyperplasie Bezeichnung für d. Vergrößerung eines Gewebes od. Organs auf Grund Vermehrung vorhandener zelliger Elemente. So entstehen z. B. Geschwülste dch. H. (*hyper*; plassein gr. = bilden).

Hyperplatyrrhinie Bezeichnung für Schädel mit übermäßig groß entwickelter Nase (s. *Platyrrhinie*).

Hyperpselaphesie Verstärkung des *Tastsinns* (pselaphaein gr. = tasten).

Hyperpyrexie übermäßiges *Fieber*.

Hypersarkosis übermäßige Fleisch(Muskel)-entwicklung (sarx gr. = Fleisch).

Hypersekretion übermäßige Absonderung eines *Sekretes*, z. B. d. Speichels, Magensafts usw. (*hyper*; secernere lat. = absondern).

Hypersthen $(Mg, Fe)SiO_3$, e. rhomb. Modifikation d. *Augites*; schwarz mit metallartigem Schiller auf d. Spaltungsfläche, mitunter sogar kupferfarbig schimmernd u. daher zu Schmucksteinen gebraucht; Gemengteil verschiedener Gesteine.

Hypersthenandesit *hypersthen*führender *Andesit.*

Hypersthenfels dem *Gabbro* verwandtes körniges Gestein, aus *Plagioklas* (Labradorit) u. *Hypersthen* zusammengesetzt; Grönland, Norwegen, Paulsinsel an d. Küste von Labrador.

Hypersthenie übermäßige Kraftentwicklung; Gegensatz *Asthenie* (sthenos gr. = Kraft).

Hypersthenit = *Hypersthenfels.*

Hypertelie, Überentwicklung, die Weiterentwicklung von zweckmäßigen Eigenschaften bis zur Unzweckmäßigkeit. Z. B. der großen Eckzähne mancher Tiere, auch Überzähligkeit, z. B. der Brustwarzen (eine dritte in der Achselhöhle) oder der Zehen u. Finger.

Hyperthermie hohes *Fieber* (thermos gr. = Wärme).

Hypertonie = *Tonus*steigerung; Gegensatz *Atonie.*

Hypertrichosis abnorme starke Behaarung, sei es über d. ganzen Körper mit Ausnahme der normal völlig haarlosen Teile, wie Handteller, Fußsohlen od. nur einzelner Stellen. H. ist angeboren od. wird erworben dch. Verletzung v. Nerven od. infolge eines auf e. Hautstelle einwirkenden *Reizes* (*hyper;* trix gr. = Haar).

Hypertrophie Ant. Bezeichnung für d. Vergrößerung eines Organs auf Grund größeren Wachstums vorhandener Gewebselemente, z. B. Muskelfasern d. Herzens, was zur *Herzhypertrophie* führt. — H. Bot. übermäßige Größenzunahme der Zellen, meist auf überreicher Ernährung oder zu reichlicher Wasserzufuhr beruhend. Infolge d. H. entstehen auch d. *Wasserreiser* od. Räuber, indem nicht genug Verbrauchsstellen für d. aufgenommene Nahrung vorhanden sind. Häufige Folgen: Einrollen, Verbänderung, Kräuselung, Krümmung, Spaltung. Bei echter H. sind d. Zellen, Fasern usw. zwar in normaler Menge vorhanden, aber vergrößert (vgl. *Hyperplasie*) (*hyper;* trephein gr. = ernähren).

Hypha flokkosa, Fadenschimmel, Wettergotte, Schwindfaser, zu wolligen, faserigen, schneeweißen, dünnen Häuten verwebte *Mycelium*fäden, welche feuchtes, faulendes Holz in Häusern, Bergwerken usw. überziehen (hyphe gr. = Faden).

Hyphaema Bluterguß in die vordere Augenkammer (s. *Humor*); kommt vor bei Verletzung d. *Iris,* wurde auch bei *Keuchhusten* beobachtet (hypo gr. = unten, haima gr. = Blut).

Hyphaena, Astpalme, Dumpalme, Fam. d. *Palmen* (L. XXII. 6.). Bis 9,5 m hoch, d. endständigen, fächerförmigen Blätter 2 m lang; Blüten *diözisch;* Kolben ästig u. bis 1 m lang; Stamm 3—4 mal gabelig geteilt. Oberägypten. Die faserig-mehlige Rinde d. birngroßen, gelbbraunen Früchte (mit holzigem Steinkern) bilden bei H. thebaica, Doom-, Daun- od. Dumpalme, Pfefferkuchenbaum, ein wichtiges Nahrungsmittel, wie Pfefferkuchen schmeckend; auch d. Fruchtfleisch ist genießbar. H. Argun, Argunpalme, eine Zwergpalme zwischen Nil u. Rotem Meer. Die Blätter liefern Stricke, Körbe, Teppiche (hyphaino gr. = weben; Duma ägypt. Name).




Baum. Früchte. Einzelner Wedel.
Hyphaena thebaica.

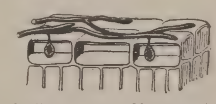
Hyphantornis, Edelweber, Fam. d. *Ploceiden,* Webervögel. Bauen in Afrika u. Südasien auf Bäumen in großen Brutansiedlungen meist ovale Nester mit kreisrundem Einflugloch von unten, sehr dichtem Dach und leichtem, durchsichtigem Lager für 3 bis 5 Eier. — H. abyssinicus, Maskenwebervogel; H. galbula, Goldwebervogel; H. textor, schwarzköpfiger Webervogel.



Hyphantornis textor.

Hyphasma = *Mycelium.*

Hyphen, Faden, Fadenzelle, Pilzfaden, langgestreckte, fadenförmige, farblose Zellen, welche d. Pflanzenkörper der *Pilze* u. *Flechten* aufbauen.



Pflanzenzellen mit auflagernden Hyphen.

Hyphengewebe, Filzgewebe, besteht aus *Hyphen,* welche sich auf mannigfache Weise verweben u. verfilzen, doch so, daß man d. Verlauf d. einzelnen Hyphenfäden noch deutlich erkennen kann. Vgl. *Pseudoparenchym.*

Hyphidrosis verminderte Schweiß*sekretion* (hidros gr. = Schweiß).

Hyphomyceten, Fadenpilze. Früher als selbständige Pilzformen angesehen; sind meist Entwicklungsstadien anderer Pilze (*Askomyceten, Basidiomyceten, Zygomyceten*) (hyphe gr. = Faden, mykos gr. = Pilz).

Hyphydrogamiceen *wasserblütige* Pflanzen, welche sich unter d. Wasser befruchten.

hypidiomorph nennt man ein Gestein, dessen Gemengteile nur teilweise von Kristallflächen begrenzt (*idiomorph*) sind.

Hypnaceen eine zur Klasse d. *Musci frondosi* gehör. Familie aus d. Gruppe d. *Pleurokarpen. Archegonien* in d. Achsel v. Blättern aus *Prosenchymzellen.* Stengel aufrecht, verzweigt. *Kapsel* meist langgestielt, an d. Seite d. Stengels stehend, eiförmig bis zylindrisch, mit doppeltem *Peristom* (hypnon gr. = eine Moosart).

hypnagogische Visionen sind besonders b. Neurasthenie vorkommende Erscheinungen, bestehend im Sehen von Kreisen, Gesichtern usw., welche jedoch nur bei geschlossenen Augen, bes. vor dem Einschlafen, gesehen werden.

Hypnal, Monochloralantipyrin, Smp. 67°, Darst. aus *Antipyrin* u. *Chloral*hydrat; Medikament (Schlafmittel).

Hypnoacetin Acetophenonacetylparamidophenoläther; glänzende, in Alkohol lösliche Kristalle. *Hypnoticum* u. *Antipyreticum.*

Hypnobat = *Nachtwandler.*

Hypnoideen = *Hypnaceen.*

Hypnon = *Acetophenon.*

Hypnose. Unter H. versteht man eine Einengung d. Gehirntätigkeit, besonders d. assoziativen (s. Association) Tätigkeit. Zugleich besteht eine Veränderung d. Empfindung, auch für Schmerz. Die Erinnerungsfähigkeit kann dabei gesteigert sein (*Hypermnesie*). Die H. tritt ein entweder dch. den Willen eines anderen od. dch. eigenen Willen (*Autosuggestion*). Die theoret. Erklärung der H. ist schwer; vielleicht wird das *Unterbewußtsein* besonders geweckt u. wiegt dann in d. Hirntätigkeit vor. — In d. Heilkunde wird die H. besonders bei nervösen Störungen, *Hysterie, Neurasthenie* u. ähnl. benutzt.

Hypnosie = *Hypnose.*

Hypnosporangien infolge von Trockenheit auftretende Ruhezustände von *Zoosporangien,* aus welchen sich beim Wiederzutritt von Feuchtigkeit neue Pflanzen entwickeln (hypnos gr. = Schlaf).

Hypnoticum schlaferzeugendes Mittel: *Chloralhydrat, Sulfonal, Hypnon, Morphium, Paraldehyd* usw. (hypnos gr. = Schlaf).

Hypnotismus s. *Hypnose.*

Hypnum, Astmoos, Fam. d. *Hypnaceen.* Kapsel mit spitzem, nicht od. nur kurz geschnäbeltem Deckel, der lange Stiel glatt; Zellen d. Blätter linealisch geschlängelt. Größere über d. ganze Erde verbreitete Moose. H. krista kastr., Helmbuschastmoos; H. felicinum, Farnastmoos. In Deutschland etwa 40 Arten, wovon H. triquetrum, dreiseitiges Astmoos (wegen d. 3eckigen, gesägten Blätter) d. gemeinste ist; dient zu Polster- u. Packmaterial, Mooskränzen (Fensterzwischenlagen) usw.



Hypnum triquetrum (ein Stengel m. Kapseln.)

hypo gr. = unter.

Hypoämie = *Oligämie.*

Hypoblast = *Entoderm.*

Hypobranchialdrüse bei d. *Mollusken* unterhalb der Kiemen mündende Drüse.

Hypobranchialrinne = *Endostyl.*

Hypocentrum = *Erdbeben*herd.

Hypocephalus armatus Brasilianischer Bockkäfer; s. *Cerambyciden.*

Hypocephalus armatus.

Hypochilium Ant. = *Unterlippe.* — Bot. bei manchen Formen d. *Orchideenblüten* eine d. *Säulenfuß* analoge lippenartige Bildung (hypo gr. = unter, cheilos gr. = Lippe).

Hypochisis gr. Trübung = *Star,* grauer.

Hypochlorin erhält man als ölartige, braune Tropfen, wenn man das *Chlorophyll* mit Salzs. u. verdünnter Minerals. behandelt.

Hypochlorite Salze d. *unterchlorigen Säure,* welche als Bleichmittel dienen.

Hypochnus kukumeris zu d. *Hymenomyceten* gehör. Pilz, d. mit seinem *Mycel* von d. Erde aus den Stengel d. Gurken u. Kürbisse befällt, worauf d. faserige, graue Gewebe in d. Stengel eindringt, ihn erweicht u. zum Faulen bringt. Die Blätter, zuerst an d. Spitzen vergilbend, sterben bald ab (hypocheo gr. = sich ausbreiten).

Hypochoeris, Achyrophorus Skop., Ferkelkraut, *Komposite* (L. XIX. 1.). Pflanzengattung mit gelben *endständigen* Blütenköpfen auf schaftartigem Stengel u. rosettigen ungestielten Blättern.



Hypochoeris radikata.

Hypochonder s. *Hypochondrie.*

Hypochondrie eine Krankheit, hat diesen Namen, weil sie früher auf ein Leiden (Verdauungsstörung) des *Hypochondriums* zurückgeführt wurde. Störungen des Allgemeinbefindens werden als schwere Leiden aufgefaßt u. unter Angstgefühlen sorgfältig beobachtet. In hochgradigen Fällen kann e. Geisteskrankheit entstehen, indem das Bewußtsein v. Angstgefühlen so vollständig in Anspruch genommen wird, daß es jedes andere Gefühl zurückdrängt. In leichten Fällen ist die Krankheit heilbar.

Hypochondrium eigentlich Bauchgegend unterhalb d. Rippenknorpel; oft gleichbedeutend mit Unterleib gebraucht (*hypo,* chondros gr. = Knorpel).

Hypochorda bei d. Embryonen mancher Wirbeltiere ein Strang von *entodermalen* Zellen, der zwischen *Chorda dorsalis* u.

Darm liegt, später zugrunde geht u. dessen Bedeutung man nicht kennt.

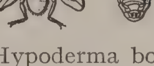
Hypocist = *Cytinus hypocistis.*

Hypocystotomie der hohe *Blasenschnitt.*

Hypodaktylie eine Hand mit weniger als 5 Fingern; angeborene, häufig familienweise auftretende Mißbildung.

Hypoderm, Hypodermis, die aus d. *Grundgewebe* hervorgegangenen, d. *Hautgewebe* verstärkenden Zellschichten d. *Kollenchyms, Sklerenchyms* u. *Korks.* (*Chitinogenmembran.*)

Hypoderma Bot. Ritzenschorf, Fam. d. *Diskomyceten.* Kleine, schwarze, auf altem Holz, an dürren Zweigen gesellig wachsende Pilze, deren *Fruchtkörper* unter d. Oberhaut hervorbrechen; *Sporen* stäbchenförmig. — Zool. Hautbremse, Fam. d. *Östriden.* Fühler kurz, Mittelleib kugelig, Hinterleib nach hinten zugespitzt, Beine lang, schlank; dicht u. fein behaart. Lebhaft, schnell laufend. Die Eier werden an d. Haut d. *Wiederkäuer* gelegt. Larven ohne Mundhaken, weiß, spindelförmig im Unterhaut-Zellgewebe, Geschwülste, *Dasselbeulen* erzeugend. Diese mit kleiner Öffnung, welcher die beiden *Stigmen* d. Larve zunächst liegen u. Atemluft d. Larve zuführen. — H. bovis, Rinderbremse, Rinderbiesfliege; H. diana, Rehbiesfliege an Hirsch u. Reh; H. actaeon, Hirschbiesfliege; H. tarandi, Renntierbiesfliege (*hypo;* derma gr. = Haut).

Hypoderma bovis mit Larve.

Hypodermaklyse Bezeichnung für d. Einspritzen größerer Mengen, *Infusion physiologischer Kochsalzlösungen,* in d. *Unterhautbindegewebe* als Ersatz großer Blut- od. Flüssigkeitsverluste bei starken Diarrhoeen (b. Cholera) (*hypo;* derma gr. = Haut; klyzein gr. = bespülen).

hypodermatisch = *subkutan* (*hypo;* derma gr. = Haut).

Hypodermis die als *Matrix* fungierende u. unter der von ihr ausgeschiedenen ein- od. mehrfachen *Kutikular*schicht gelegene Zellenlage d. Haut bei *Arthropoden* u. *Vermes.*

Hypogaeasäure $C_{16}H_{30}O_2$, Smp. 33°, findet sich als *Glycerid* im *Erdnußöl. Homologes* d. *Ölsäure.*

Hypogäen nennt man d. verschiedenen unterirdisch lebenden, eßbaren Pilze, wie d. Trüffel (*Tuber*) u. diesen an Geschmack ähnlichen Arten: *Oktaviana, Leukogaster* u. *Melanogaster* (*hypo*; ge gr. = Erde).

hypogäische Keimblätter bleiben bei der Keimung unterirdisch; dienen nur als Reservestoffbehälter, schrumpfen u. vertrocknen nach Abgabe d. Reservestoffe an die Pflanze, z. B. bei Eichen, Roßkastanien.

Hypogastricus Beiwort f. *Arterien* u. *Nerven* im *Hypogastrium.*

Hypogastrium Bezeichnung für d. unterhalb d. Nabels gelegenen Teil d. vorderen Bauchgegend; Unterbauch (*hypo;* gaster gr. = Bauch).

hypogene Cephalodien *Cephalodien,* d. sich von d. unteren Seite d. Flechten*thallus* aus entwickeln.

Hypogenesis nach *Haeckel* d. Entwicklung eines dch. *geschlechtl. Fortpflanzung* erzeugten Lebewesens ohne ungeschlechtliche Zwischengenerationen. Gegensatz: *Metagenesis.*

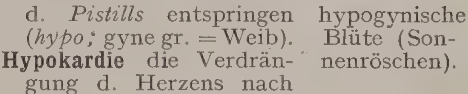
Hypogeusie Verminderung d. Geschmacks (geusis gr. = Geschmack).

Hypoglobulie = *Oligocythämie.*

Hypoglossus e. d. im Gehirn entspringenden Nerven. Er verzweigt sich hauptsächlich in d. Zunge u. in den zur Zunge gehenden u. vom *Zungenbein* ausgehenden Muskeln.

Hypognathie Doppelmißbildung, mit zwei Köpfen, von denen der eine, schwach entwickelte, am Kiefer d. anderen hängt.

hypogynisch, unterweibig, heißt d. Blüte, wenn *Kelch, Blumenkrone* u. *Staubblätter* unterhalb d. *Pistills* entspringen (*hypo;* gyne gr. = Weib).



hypogynische Blüte (Sonnenröschen).

Hypokardie die Verdrängung d. Herzens nach unten (b. *Emphysem* d. Lungen).

Hypokinese verminderte Bewegung; s. *Parese* (*hypo;* kinesis gr. = Bewegung).

Hypokotyl d. Stammteil od. d. Stengelglied d. Pflanzenkeimes, welcher d. Keimblätter u. d. Würzelchen trägt.

Hypokotyledonarknospen unterhalb der *Keimblätter* entstehende Knospen, z. B. bei *Linum*arten.

Hypokreaceen eine d. drei Hauptgruppen d. *Pyrenomyceten*; *Perithecien* auf d. *Mycelium* freistehend, auch mehr oder weniger eingesenkt, häutig od. fleischig, stets weich, niemals schwarz sondern weiß, rot, gelb, braun oder violett gefärbt.

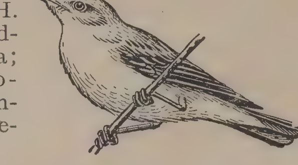
hypokristallinisch heißen Gesteine, welche teils aus kristallinischen, teils glasigen Bestandteilen zusammengesetzt sind.

Hypolais, Hippolais, Spötter, Fam. der Grasmücken, *Sylviiden.* Schnabel breit, flach, auch an d. Spitze nicht zusammengedrückt. Schwanz gerade abgeschnitten, kürzer als d. Flügel; Oberseite einfarbig. — H. hypolais, Gartenlaubvogel, Gartensänger, Gartenspötter, oben olivengrün, unten schwefelgelb, 13 cm lang; Mitteleuropa, nirgends häufig; schöner Gesang;

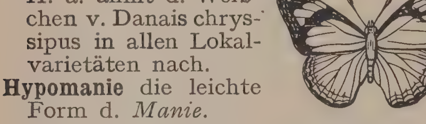


Hypolais hypolais.

H. ikterikus, Gartenlaubvogel, Sprachmeister = H. hypolais; H. polyglotta, südwestliches Europa; H. pallida, südöstl. Europa; H. olivetorum, Olivenspötter, Griechenland, Nordafrika; H. salikaria, Zwergspötter, Rußland.


Hypolais polyglotta.

Hypolimnas anthedon = *Diademna* anthedon. D. Weibchen v. H. a. ahmt d. Weibchen v. Danais chrysippus in allen Lokalvarietäten nach.


Hypolimnas anthedon.

Hypomanie die leichte Form d. *Manie.*

Hyponastie s. *hyponastisch.*

hyponastisch, gastronastisch, nennt man ein Organ, wenn d. Unterseite rascher wächst, als die Oberseite. Vgl. *epinastisch* (*hypo;* nasso gr. = vollstopfen).

Hyponomeuta, Gespinstmotte, zu d. *Mikrolepidopteren* gehörig. Kopf dicht behaart, Vorderflügel lang, schmal, abgerundet, kreideweiß, mit schwarzen, zahlreichen Punkten. *Ocellen* fehlen. Raupen gelblich oder gelblichgrün, schwarz punktiert, leben gesellig in Gespinsten an Bäumen u. Sträuchern. Puppen ebenda (hyponomeuo gr. = ich miniere).

Hypoparia *Trilobiten*gruppe mit halbkreisförmigem Mittelschild.

Hypopharynx mediane Hervorragung an d. Unterlippe d. *Insekten.*

hypophloeodisch nennt man d. *Thallus* einiger *Lichenen,* wenn er sich unter d. *Periderm* von Baumrinden ausbreitet (*hypo;* phloios gr. = Baumrinde).

Hypophyse Ant. H. cerebri = Gehirnanhang, Teil d. Gehirns, an d. Basis desselben liegend. Die physiol. Bedeutung d. H. ist noch unbekannt. — Bot. Anschlußzelle, d. am unteren Ende d. *Embryo* gelegene letzte Zelle d. *Embryoträgers,* aus welchem d. Wurzelanlage d. Embryo hervorgeht. — H. d. Mooskapsel = *Apophyse* (*hypo*; physis gr. = Natur).

Hypoplasie schwache, mangelhafte Entwicklung oft infolge von Hemmungen; Resultat sind dann Hemmungsbildungen wie die Dornen der Pflanzen.

Hypoplast ein *Scherenfernrohr* mit beweglichen Armen, besonders für Armeebeobachtungen, um über ein Hindernis hinweg oder daran vorbei zu sehen. Eine besondere Art von H. zur stärkeren Ausprägung der Plastik eines Bildes heißt Hyposkop.

Hypoplastronplatten das dritte der vier Seitenplattenpaare des Brustschildes der Schildkröten.

Hypopodium d. Achsenstück eines *Achselsprosses* unterhalb d. *Vorblattes.*

Hypopselaphesie verminderter Tastsinn.

Hypopus Larvenformen von *Milben* mit 6 Beinpaaren (statt 8) leben parasitisch an Insekten.

Hypopyon, Eiterauge, Eiteransammlung in d. vordern Augenkammer (s. *Humor*). Tritt bei Entzündungen d. *Kornea* u. *Iris* auf (*hypo;* pyon gr. = Eiter).

Hypopyonkeratitis *Keratitis* mit *Hypopyon*bildung.

Hyporhachis = *Afterschaft.*

Hyposklerit *Albit* mit beigemengtem *Augit.*

Hyposkop s. *Scherenfernrohr.*

Hyposmie Geruchsverminderung.

Hyposoma die bei den Embryonen der *Amnioten* aus d. *Parietalzone* u. dem *Bauchschild* hervorgehende Bauchhälfte des späteren Körpers.

Hyposomiten die *metameren* Abschnitte des *ventralen Mesoderms* der Embryonen des *Amphioxus*; vgl. *Episomit.*

Hypospadie Mißbildung, bestehend in e. unvollständigen Entwicklung od. gänzlichem Fehlen d. unteren Wand d. Harnröhre, so daß die Harnröhrenmündung nicht in d. Spitze d. Eichel, sondern am unteren Teil d. Penis, selbst an d. Peniswurzel liegt. Heilung operativ (*hypo;* spado lat. = Kastrat).

Hypostase Blutsenkungen in tiefergelegene Teile eines Organs infolge nachlassender Herztätigkeit, z. B. H. in d. Lungen (*hypo;* histanai gr. = stehen).

hypostatische Pseudomorphosen solche *Pseudomorphosen,* die dch. den, von den Begrenzungsflächen eines Kristalls aus mechanisch erfolgten Absatz e. fremdartigen Minerals entstanden sind.

Hyposthenie = *Asthenie.*

Hypostom heißt bei d. *Infusorien* die zur eigentlichen Mundöffnung, dem *Cytostom,* führende Vertiefung im Zelleib.

Hypostomium e. Lage breiter Zellen im *Sporangium* d. *Pteridophyten.*

Hyposulfite, Thiosulfate, unterschwefligsaure Salze, von denen namentlich das Natriumsalz $Na_2S_2O_3$ wegen seiner Eigenschaft, Silbersalze zu lösen, in d. *Photographie* Anwendung findet.

Hypotaxis e. Grad in d. *Hypnose,* in dem der Hypnotisierte dem Willen des anderen nicht mehr widerstehen kann.

Hypothallus wergartig verflochtene *Hyphen* v. Pilzen, welche d. Unterlage für d. *Fruchtträger* od. *Fruchtkörper* bilden.

Hypothallus d. Myxomyceten e. Haut, auf welcher gemeinschaftlich, oft herdenweis, voneinander gesonderte Einzel*sporangien* sitzen.

Hypothecium d. untere Schicht d. *Apothecien* d. Flechten.

Hypothenar d. Kleinfingerballen d. Hand, im Gegensatz zum Daumenballen.

Hypothermie Herabdrücken der *Körpertemperatur* unter d. Norm; tritt ein bei gewissen Vergiftungen (z. B. dch. Alkohol), Verbrennungen usw.

Hypothese = Annahme. Zur Erklärung von Erscheinungen werden vorläufig unbewiesene Regeln aufgestellt, d. H. genannt werden. — H. von Arrhenius. Die anomalen Werte des osmotischen *Druckes* von *Elektrolyten* stehen infolge der elektrolytischen Dissoziation (s. *Ionen*) in bestimmter Beziehung zu d. Änderungen des *Leitungsvermögens* derselben mit der *Konzentration*. — H. von Liebenow. Die elektrische *Leitfähigkeit* einer *Legierung* ist kleiner als die der reinen Metalle, weil der *galvanische* Strom infolge d. Auftretens von *Thermokräften elektromotorische Gegenkräfte* erzeugt. — H. von van't Hoff lautet: Die physikalisch-chemischen Eigenschaften verdünnter Lösungen sind Funktionen ihres osmotischen *Druckes*.

Hypotonie = *Atonie*.

Hypotrichen e. Ordn. d. *Infusorien*. Rücken u. Bauchseite scharf geschieden; erstere gewölbt, ganz nackt, letztere flach, bewimpert (*hypo*; thrix gr. = Haar).

Hypotrichosis = *Atrichiasis*.

hypotrophe Organe s. *heterotrophe Organe*.

Hypotrophie = *Atrophie*.

Hypoxanthin, Sarkin, $C_5H_4N_4O$, findet sich im tierischen Organismus.

Hypoxanthit = *Terra di Siena*.

hypselodont = *hypsodont*.

Hypsicephalus, Hochschädel, ein Schädel, dessen Höhe zur Länge sich wie 75 (u. darüber) zu 100 verhält (vgl. *Schädelmessung*).

Hypsiphobie, Höhenfurcht, analog d. *Agoraphobie*.

Hypsiprimnus murinus, Känguruhratte, Fam. d. *Makropodiden*; Herbivor. Südaustralien, Neuguinea.

hypsochrome Atomgruppen solche Gruppen, dch. deren Einführung in d. *Molekül* einer Substanz eine Verschiebung der Farbe nach dem violetten Ende des *Spektrums*, d. h. eine Erhöhung des Farbentones, bewirkt wird.

hypsodont heißen die Säugetierzähne, die lange zylindrische Gestalt, hohe Krone u. keine ausgebildete Wurzel haben.

Hypsometer = *Barothermometer*.

Hypsometrie = *Höhenmessung* mittels des *Barothermometers*.

Hypsophyllum, Hochblatt, in d. Nähe von Blüten auftretend, vielfach nur mehr schuppenförmig od. sonst reduziert; bei d. *Gramineen* als *Spelzen* (hypsos gr. = hoch, phyllon gr. = Blatt).

Hypsothermometer. Die Temperatur, bei der Wasser siedet, ist abhängig von dem auf dem Wasser ruhenden Luftdruck. Dch. Messung des Siedepunktes d. Wassers mit d. H., einem besonders genauen Thermometer, kann somit Höhenmessung stattfinden.

Hypudaeus glareolus, Waldwühlmaus, Fam. d. *Arvikoliden*. 10 cm lang, oben braunrot; wohnt in Wäldern, Parken der Ebenen u. niederen Berggegenden Europas; frißt hauptsächl. Würmer, Insekten; schadet dch. Benagen d. Rinde junger Pflanzen im Wald; im Feld d. Getreide schädlich.

hypurale Knochen = *Hypuralstücke*.

Hypuralstücke heißen d. im *homocerken* Fischschwanz *ventral* vom *Urostyl* sitzenden vergrößerten *Hämalbögen*.

Hyraceen, Klippschliefer, Unterordn. d. *Huftiere*; klein, vierzehige Vorder- u. dreizehige Hinterfüße; die End*phalangen* tragen breite Nägel; Gebiß mit oberen wurzellosen Schneidezähnen; daher früher zu d. Nagetieren gestellt. — s. *Hyrax*.

Hyraceum s. *Hyrax*.

Hyrakotherien *fossile* (*Eocän*) *Huftiere* mit vierzehigen Vorder- u. dreizehigen Hinterfüßen. Vorfahren der *Perissodaktylen*. — Gattung: Hyrakotherium, primitive an die *Kondylarthren* sich anschließende Vorläufer d. Pferdes (*Equiden*). *Eocän* v. Europa u. Nordamerika.

Hyraldit s. *Hydrosulfite*.

Hyrara, Hyrare = *Galiktis* barbara.

Hyrax, Klippdachs, Klippschliefer, eine Gattg. d. *Hyraceen*. Körper walzig, Beine nicht sehr hoch, schwach, Kopf groß, Schnauze kurz, Schwanz stummelförmig, ganz in den weichen Pelz versteckt. — H. kapensis, Daman, Kapischer K. Süd- u. Ostfarika. — H. syriacus, Syrischer K.; an d. Küsten d. Roten Meeres, Syrien. Die Exkremente, welche *bibergeil*artig riechen, galten früher als Mittel gegen Nervenleiden, kommen auch jetzt zuweilen noch als *Hyraceum* in d. Handel (hyrax gr. = Spitzmaus).

Hyrgol kolloidales Quecksilber, schwarzes in Wasser leicht lösliches Präparat. Bei *Syphilis* angewendet.

Hyrtl Joseph, Anatom in Wien, 1810 bis 1894; bekannt dch. seine Arbeiten auf dem Gebiet der normalen u. topographischen Anatomie.

Hyson, Hayson, Haysan feine Sorte *grünen Tees*.

Hysop = *Hyssopus*.

Hyson-Tee, Hysson-Tee, eine Sorte vom *grünen Tee*, sind d. größeren, gekräuselten Blätter der ersten Ernte.

Hyssopus, Ysop, Hysop, Fam. d. *Labiaten* (L. XIV. 1.). H. officinalis, gemeiner Ysop. Wohlriechender kahler Halbstrauch mit krautig-rutenförmig. Ästen Südeuropas; als Gewürzpfl. in Gärten gezogen; Blätter, spitz, ganzrandig u. drüsig-punktiert; Blü-



Hyssopus officinalis.

ten, in Schein*wirteln*, himmelblau, mit 2spaltigen Ober- u. 3spalt. Unterlippen. enthalten *Gerbstoff* u. *ätherische Öle*, Früher *officinell* (hys gr. = Schwein, ops gr. = Gesicht; d. Blüten haben entfernte Ähnlichkeit mit einem Schweinekopf).

Hysteralgie *Neuralgie* d. *Gebärmutter*, oft bedingt dch. Krankheiten derselben.

Hysterektomie operative Entfernung d. *Gebärmutter*; geschieht b. *Karzinom* od. *Myom* derselben (hystera gr. = Gebärmutter, ektemnein gr. = herausschneiden).

Hysteresis, elastische. Jeder Körper nimmt nicht sofort nach dem Aufhören e. auf ihn wirkenden Kraft seine ursprüngliche Gestalt an. Erst allmählich geschieht dies; diese Verzögerung wird als elastische H. bezeichnet.

Hysteresis, magnetische = remanenter *Magnetismus*.

Hysterie funktionelle *Neurose* d. Hirn- u. Rückenmarks, bei d. die leichte Erregung d. Nervensystems, die geringe Willenskraft u. das Hervorkehren d. eigenen Person d. Kranken charakteristisch sind. Symptome sind u. a. Launenhaftigkeit, *Anästhesien*, *Hyperästhesien*, Krämpfe (*Hysteroepilepsie*), Lähmungen (*Stimmbandlähmung*) usw. (hystera gr. = Gebärmutter).

Hysterieen e. Gruppe d. *Scheibenpilze* mit langgestrecktem od. elliptischem Fruchtkörper, dem Substrat ein- od. aufgewachsen, lippenartig sich öffnend, lederartig od. kohlig, meist schwarz.

hysterisch s. *Hysterie*.

hysterisches Gelenkleiden e. schmerzhafte Gelenk*neurose* auf *hysterischer* Basis.

Hysterium Tode = *Lophodermium* Chev.

Hysterobas Ganggestein (s. *Gänge*), welches Zusammensetzung u. Struktur mancher *Diabase* besitzt, aber jünger ist. Thüringen, Saar-Nahegebiet.

Hysterocele = *Gebärmutterbruch* (hystera gr. = Gebärmutter, kele gr. = Bruch).

Hysteroepilepsie auf *Hysterie* basierende, mit *epilepsie*ähnlichen Krämpfen einhergehende Erkrankung.

hysterofrene (hysterogene) Punkte oder **Zonen** sind Druckpunkte od. -zonen, von welchen aus ein *hysterischer* Anfall *kroupiert* werden kann.

Hysterol = *Bornyval*.

Hysterolithen Steinkerne der *Brachiopode Orthis*.

Hysteromanie = *Nymphomanie*.

Hysterophor Stützapparat d. *Gebärmutter* bei *Gebärmuttervorfall*.

Hysterophyten im allgemeinen Sinne = Schmarotzergewächse. Im natürlichen System *Eichlers* eine Ordn., welcher d. Fam. d. *Aristolochiaceen*, *Santalaceen*, *Loranthaceen*, *Rafflesiaceen* u. *Balanophoraceen* angehören. (Nach Englers System nur Santalaceen u. Aristolochialen).

Hysteroplasma nach *Nägeli* d. ungelöste *Protoplasma* (hysteros gr. = letzter).

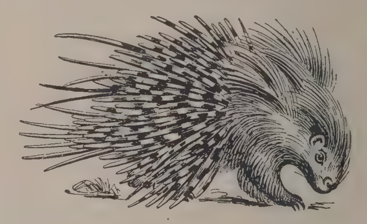
Hysteroptose = *Gebärmuttervorfall* (hystera gr. = Gebärmutter, ptosis gr. = Fall).

Hysteroskopie Untersuchung d. *Gebärmutter* mittels d. *Gebärmutterspiegels*.

Hysterostomatomie die blutige Erweiterung des *Gebärmuttermundes*.

Hysterotomie = *Kaiserschnitt* (hystera gr. = Gebärmutter, temnein gr. = schneiden).

Hystriciden, Stachelschweine, e. Fam. d. *Rodentien*. Körper gedrungen, Kopf dick, Ohren u. Augen klein, Schwanz kurz; Hinterhälfte d. Körpers mit *Stacheln*, d. Vorderhälfte mit Haaren u. Borsten



Hystrix cristata.

bekleidet. Nächtliche Tiere, graben sich eine Höhle, nähren sich von Wurzeln u. Früchten. — Hystrix cristata, 65 cm lang. Mittelmeerküste Nordafrikas. Europa nur Italien und Griechenland.

Hystrix dorsata s. *Erethizon*; vgl. auch *Hystriciden*.

Hystrizismus höchster Grad d. *Ichthyosis*.

I (J)

J Chem. Symbol für *Jod*. — J Phys. = *Joule*. — J Phys. Opt. = *Lichtstärke*. — J Phys. Mech. = *Mechanisches Wärmeäquivalent*. — I Phys. Elektr. = *Stromstärke*, elektrische. — J Phys. Mech. = *Trägheitsmoment*.

Jablochkoff, Paul, russ. Ingenieur, 1847 bis 1894. Löste gleichzeitig mit *Edison*, aber unabhängig von diesem, das Problem d. elektrischen Lichtteilung, d. h. mehrere Bogenlampen in denselben Stromkreis einzuschalten.

Jablochkoffkerze *Teillichtbogenlampe* aus zwei parallelen gleichstarken Kohlenstäben bestehend, die dch. eine dünne, isolierende Schicht von *Gips* od. *Kaolin* voneinander getrennt u. nur an ihrem oberen Ende durch ein Graphitblättchen leitend miteinander verbunden sind.

Jaborandi mit länglichen, fleischigen Blättern besetzte Zweige von *Pilokarpus* pennatifolius, Brasilien. Wirkt schweißtreibend. Unter demselben Namen kommen auch Zweige von Serronia Jaborandi u. anderen unbekannten Pflanzen in d. Handel, dieselben sind jedoch weniger wirksam.

Jabôt = Brustkrause der *Möwen.*

Jacchus (Midas) = *Löwenäffchen.*

Jachschlange s. *Koronella.*

Jackbaum = *Artokarpus* integrifolia.

Jackholz s. *Artokarpus.*

Jacksche Probe Nachweis von *Melanin* im Harn durch Zusatz von Eisenchlorid; es tritt Schwarzfärbung ein (von Jacksch, Prager Kliniker, geb. 1855).

Jacksonsche Amaurose eine Erblindung im Verlauf d. *Jacksonschen Epilepsie.*

Jacksonsche Epilepsie eine *Epilepsie,* hervorgerufen dch. Erkrankung od. Verletzung eines Teiles d. *Großhirnrinde,* zuerst von Jackson beschrieben (Jackson engl. Arzt, geb. 1834).

Jacobsche Membran = Stäbchen u. Zapfenschicht der *Retina* (Jacob, irischer Arzt, 1790—1874).

Jacobi, Moritz Hermann v., Techn. Physiker, 1801—1874. Prof. d. Zivilbaukunst in Dorpat u. Petersburg; Erfinder der *Galvanoplastik.*

Jacobische Methode dient zur Bestimmung d. Pepsingehaltes im Magensaft. Dieser wird derart verdünnt zu einer dch. Salzsäurezusatz getrübten *Ricin*aufschwemmung zugefügt, daß letztere geklärt wird.

Jacobsonsche Anastomose nach Jacobson (dänischer Arzt u. Naturforscher, 1783 bis 1843) benannter Nerv (Nervus tympanicus); durchläuft d. *Paukenhöhle.* Vgl. *Anastomose.*

Jacobsonsches Organ (Organon vomeronasale) kommt bei Amphibien, Reptilien u. Säugetieren vor; bei den Vögeln, Schildkröten u. Krokodilen, ebenso bei manchen Säugetieren u. beim Menschen, ist es rudimentär. Es ist eine Nebennasenhöhle, die in die Mundhöhle mündet. Der Ausführungsgang heißt Stensonscher Gang. Das J. O. enthält Sinnesepithel u. wird von einem Zweig d. Riechnerven versorgt.

Jacobysche Linie heißt die Verbindungslinie zwischen den höchsten Punkten der Darmbeinkämme. Sie schneidet den 4. Lendenwirbeldorn (Jacoby, Arzt in New York).

Jacqueiraholz s. *Artokarpus.*

Jacquin, Joseph Franz, Botaniker, 1766 bis 1839; Prof. d. Bot. u. Chem. in Wien (beschrieb seltene Pflanzen). — J., Nikolaus, Joseph Freiherr von, 1727—1817. Zuerst Arzt, dann Prof. d. Bot. u. Direktor d. Schönbrunner Gartens.

Jadassonsche Krankheit heißt eine chronische Hautaffektion, die dch. blaß- bis gelblichrote Knötchen, die mit einer in der Mitte verdickten Schuppe bedeckt sind, charakterisiert ist. Rückbildung d. einzelnen Knötchen (Efflorescenzen) erfolgt mit Abschuppung. Krankheitsursache unbekannt (Jadasson, Dermatologe in Bern, geb. 1853).

Jade, Jadeït, *nephrit*ähnliches, zähes, grünes od. grünlichweißes Mineral, aus meist mikroskop. *Augit*fasern zusammengesetzt; von Nephrit durch bedeutenden Gehalt an Al_2O_3 u. Na_2O unterschieden. Birma, Mexiko. — Material von Steinbeilen in Pfahlbauten.

Jadeït = *Jade.*

Jadelotsche Linie damit bezeichnet man drei Falten: Linea okularis, L. nasalis u. L. labialis im Gesicht von Kindern, die bei gewissen Krankheiten (Gehirn- u. Nervenleiden; Unterleibskrankheiten; Brust- u. Halskrankheiten) auftreten u. für diese Krankheiten charakteristisch sein sollen (Jadelot, Pariser Arzt, gest. 1830).

Jaffesche Probe (Indikanurie) dient zum Nachweis von *Indikan* im Urin. Man setzt zum Urin ein gleiches Volumen offiz. Salzsäure u. dann tropfenweise unter Umschütteln eine Chlorkalklösung; bei Anwesenheit von Indikan tritt dann eine Grün- bzw. Blaufärbung ein, da Indigoblau entsteht, das mit Äther od. Chloroform ausgeschüttelt werden kann (Jaffe, physiol. Chemiker, Königsberg, geb. 1841).

Jaffnamoos = *Fucus* amylaceus, eine in Japan u. Indien vorkommende Alge, die *Agar-Agar* liefert.

Jagarazucker = *Palmzucker.*

jagdbarer Hirsch Edelhirsch mit einem Geweih von 10 u. mehr Enden u. einem Gewicht bis 150 kg. Das Geweih darf auch *zurückgesetzt* sein.

Jagdfalke = *Hierofalko.*

Jagdhunde zerfallen in *Schweißhunde, jagende Hunde, Windh., Vorstehh., Apportierh., Stöberh.* u. Erdh. (*Teckel*).

Jagdleopard s. *Cynailurus.*

Jagdspinnen *Spinnen,* d. kein Gewebe verfertigen, sondern ihre Beute im Freien erjagen. Vgl. *Webespinnen.*

Jagdtiger s. *Cynailurus.*

jagende Hunde d. das Wild laut jagend verfolgen, sind: 1. Bracken, weiß mit schwarzen u. braunen Platten u. Flecken, od. schwarz mit braunen u. gelben Abzeichen; 2. engl. Fuchshund, Foxhound, schlank, kleiner als d. deutsche *Schweißhund;* weiß mit gelblichbraunen, rotbraunen od. schwarzen wolkenartigen Flecken; 3. französ. *Laufhund;* 4. *Otterhund.*

Jäger, G. Friedr. v., Arzt in Stuttgart, erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts.

Jägerliest = Riesenfischer = *Halcyon giganteus.*

Jägermütze = *Sarracenia* purpurea.

Jaggerizucker = *Palmzucker* (Jagory indisches Wort = Zucker).

Jagrezucker = *Palmzucker.*

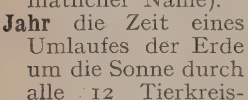
Jaguapalme = *Maximiliana* regia.

Jaguar, Felis onka, Unze; rötlichgelb, mit zahlreichen kleinen, runden Flecken. Südamerika (onca lat. aus Unze, heimatlicher Name).



Jaguar.

Jahr die Zeit eines Umlaufes der Erde um die Sonne durch alle 12 Tierkreisbilder. Man unterscheidet: 1. das siderische J., nach dessen Ablauf d. Sonne wieder bei demselben Stern steht = 365d 6h 9m 9,35s; 2. das tropische J., von einem Frühlingspunkt bis zum andern, ist wegen d. Vorrückens dieses Punktes infolge der *Präzession* kürzer als das siderische = 365d 5h 48m 45,82s (für 1900); 3. anomalistisches J., von einem *Perihel*durchgang der Erde bis zum nächsten = 365d 6h 13m 48,5s; 4. das Mondjahr = 12 synodischen Monaten (s. dies) = 354d 8h 45m 4,75s; 5. das platonische J., gibt an, nach welcher Zeit d. Frühlingspunkt d. ganze Ekliptik wegen d. Präzession durchlaufen hat = 26000 Jahre.



Jahresringe, Jahresschicht od. Jahreszone durch die scharfe Abgrenzung von *Frühjahrs-* u. *Herbstholz* gebildeten konzentrischen Ringe d. Holzstämme.

Holz im Querschnitt.
O Grenzen der Jahresringe,
M Markstrahlen,
F Frühjahrsholz,
H Spätholz.

Jahresperiode bei Pflanzen, besond. unseren Bäumen, ist durch d. klimatischen Wechsel bedingt u. äußert sich besonders dch. Laubfall im Herbst u. Triebausschläge, sowie neue Blattbildung im Frühjahr.

Jahresvogel, Standvogel, ein Vogel, der im ganzen Jahre seine Heimat nicht verläßt.

Jahreszeiten werden bedingt dch. d. Neigung d. Erdachse gegen d. *Ekliptik*. Davon hängt es ab, ob d. Strahlen d. Sonne auf e. bestimmten Teil d. Erde mehr oder weniger schief auffallen u. dadurch mehr oder weniger stark erwärmen.

Jajagna eine Spielart d. *Ananas*, mit gelbem Fleisch u. eiförmig, an Wohlgeschmack unübertroffen.

Jakamar Galbula viridis, Ordn. d. Kokcygomorpha; Vogel mit langem, starkem, pfriemenförmigem Schnabel, der am Grunde mit Borsten umgeben ist; Oberseite goldgrün, Unterseite auf der Brust goldgrün, sonst rostrot; Kehle beim Männchen weiß, beim Weibchen fahlrostgelb; Lauf sehr kurz, Innenzehe fehlt; Länge 21,5 cm; Schwanzlänge 9 cm. Brasilien.

Jakaranda brasilianische Pflanzengattung der Fam. Bignoniaceen. J. brasiliana (Jakarandabaum) liefert d. *Jakarandaholz* (J. brasilian. Name). — J. preto s. *Machaerium*. — J. rosea s. *Machaerium*. — J. procera, Brasilien, liefert *Folia* Karobac.

Jakarandabaum = *Jakaranda* brasiliana.

Jakarandablätter = *Folia* Karobac.

Jakarandaholz, Palisander-, Polyxander-, Violett-, brasilianisches Zuckertannen-, Pockholz, Sukkador, auch blaues Ebenholz genannt; rotbraunes od. schwärzliches, von helleren u. dunkleren schwarzen Adern durchzogenes, dichtes schweres Holz, d. eine schöne Politur annimmt u. namentlich zu Furnieren u. Drechslerarbeiten verwandt wird. Stammt z. Teil von *Jakaranda* brasiliana, vielleicht auch noch v. verschiedenen anderen Bäumen. — J., falsches s. *Machaerium* violaceum.

Jako s. *Psittacus*.

Jakobische Einheit d. Elektrizität ist diejenige, die in 1 Minute 1 ccm Knallgas (gemessen bei 0° u. 760 mm) liefert.

Jakobsklee s. *Lotus*.

Jakobskraut = *Senecio* Jacobaea.

Jakobsleiter = *Polemonium* caeruleum.

Jakobsmuschel s. *Pekten*.

Jakobsstab, gelber s. *Narcissus*.

Jakobszwiebel = *Allium* schoenoprasum.

Jaktation Bezeichnung f. d. unruhige sich Hin- u. Herwerfen v. Kranken, besonders bei typhösen Fiebern u. Delirien (jactare lat. werfen).

Jakuhühner s. *Schakuhühner*.

Jakulus hudsonius = *Zapus hudsonius*.

Jalape s. *Ipomoea*. — J., falsche = *Mirabilis Jalapa*.

Jalapenknollen, Jalapenwurzel s. *Ipomoea*.

Jalapentrichterwinde = *Ipomoea* purga.

Jalapenharz s. *Ipomoea*.

Jalapin *Glycosid*, $C_{34}H_{56}O_{16}$, d. sich in d. *Jalapenwurzel* findet und purgierende Eigenschaften hat.

Jalpaït $3Ag_2S+Cu_2S$, reg.; Jalapa in Mexiko, Chile.

Jalusieverschluß = *Schlitzverschluß*.

Jamaika dogwood s. *Piscidia*.

Jamaikabitterholz d. Holz v. *Pikrasma* excelsa.

Jamaikaholz d. Holz von *Haematoxylon kampechianum*.

Jamaikapfeffer die unreifen getrockneten Früchte von *Pimenta* off.

Jamaikaquassienholz = *Jamaikabitterholz*.

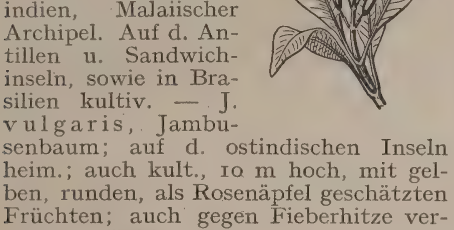
Jamaikarosenholz zu Drechsler- u. Tischlerarbeiten verwendetes gelbes oder blaßrötliches Holz von *Amyris* balsamifera.

Jamatologie = Heilmittellehre (iama gr. Heilmittel).

Jambolanum s. *Jamboo*.

Jamboo Samen von *Syzygium* jambolanum.

Jambosa, Jambo-, Jambusenbaum, Fam. d. *Myrtaceen* (L. XII. 1.). Immergrüne Bäume d. ostind. Inseln u. Nordaustraliens. J. domestica Rumph. (J. malakcensis Dec.) ein niederer Baum mit roten, apfelgroßen, rosenartig riechenden Früchten (Malaienäpfel); sehr wohlschmeckend. Hinterindien, Malaiischer Archipel. Auf d. Antillen u. Sandwichinseln, sowie in Brasilien kultiv. — J. vulgaris, Jambusenbaum; auf d. ostindischen Inseln heim.; auch kult., 10 m hoch, mit gelben, runden, als Rosenäpfel geschätzten Früchten; auch gegen Fieberhitze verwendet. Beide tragen nur wenig aber große Blüten an Dolden (Schambu d. ostind. Name d. Baums).



Jambul = *Jamboo.*
Jambusenbaum = *Jambosa.*
Jamesonia kleine Farne (*Filicinen*) mit kriechend. Rhizom, reihenweise ansitzenden linealen Blättern, drahtartiger, verlängerter Spindel mit beinahe indefinitem *Spitzenwachstum;* d. *Fiedern* sind klein, dachziegelig dicht, horizontal; meist kurzgestielt mit rückgeschlagenem Rand, oft wollig bekleidet. Fächerige *Nerven* in d. Fiedern, dabei gegabelt od. gefiedert. *Sporangien* unregelmäßig gruppiert, am Nervenrücken in d. Scheibe sitzend. Viele schwer zu unterscheidende Formen in d. alpinen u. baumlosen Heiden d. Anden (Schneeregion), wie J. skalaris, kanescens, nivea, cinnamomea, rotundifolia, vertokalis u. a.

Jamesonit $2PbS.Sb_2S_3$, rhomb., meist stengelige Aggregate, grau, Härte = 2. — Heteromorphit (*Federerz*, Plumosit) ist e. zartfaserige Varietät d. J. Unter *Zundererz* versteht man einen braunroten, mit Arsenkies u. Rotgiltigerz verwachsenen J. von Clausthal u. Andreasberg.

Jamestee = Labradortee; s. *Gaultheria* u. *Ledum.*
Jamnoforinde } s. *Terminalia.*
Jamnososarinde } s. *Terminalia.*
Jamswurzel s. *Dioskorea alata.*
Jan. Autn. Janisch (C.), *Diatomeen*forscher.
Janetsche Methode dient zur Durchspülung d. ganzen Harnröhre mit verdünnten antiseptischen Lösungen wie Kalium permanganat usw. ohne Einführung eines Instrumentes. Diese Durchspülung geschieht vielmehr mittels einer Kanüle, die direkt auf d. Mündung d. Harnröhre aufgesetzt wird.

Janiceps = *Janus.*
Jannin, Jules Célestin, franz. Physiker, 1818—1886. Arbeiten über Wärme, Optik u. Magnetismus; Erfinder d. Blätter*magnet.*
Jannins Kette Kette von aufeinander folgenden Luftbläschen in e. *Kapillare.*
Janssen, Pierre Jules César, 1824—1907. Direktor der Sternwarte Meudon bei Paris, erbaute das Observatorium auf d. Mont Blanc; Astrophysiker, vor allem bearbeitete er die Physik der Sonne.
Janthina s. *Janthiniden.*
Janthiniden, Veilchenschnecken, Fam. d. *Prosobranchier* (Vorderkiemer), mit bläulicher Schale, frei im Meere schwimmend; üben Brutpflege, indem sie ihre Eier an einer floßförmigen Ausscheidung d. Fußes mit sich führen, z. B. Janthina nitens (ianthinus gr. veilchenfarbig, nitens lat. glänzend, schön).
Janupa d. Faser von *Krotalaria* juncea.
Janus, Janiceps, Mißbildung mit zwei Köpfen (Janus, ein Gott der Römer, der 2 Gesichter besaß).

japanische Cypresse = *Kryptomeria* japonica.
japanische Erde = *Terra japonica.*
japanische Hausenblase = *Hausenblase,* japanische.
japanische Kamellie = *Kamellia japonica.*
japanische Mispel = *Eriobotrya japonica.*
japanischer Firnißbaum = *Ailanthus.*
japanischer Lack Ausfluß des Lackbaumes (Rhus vernicifera); besitzt sehr große Widerstandsfähigkeit gegen Alkohol u. Säuren, sowie gegen Hitze.
japanischer Sumach = *Rhus* sukcedanea.
japanisches Wachs s. *Rhus* sukcedanea.
Japankampher = *Kampher.*
Japyx Fam. d. Japygiden, Unterordn. Kampodeiden, Ordn. Entognathen, Cerci zungenförmig. Augen fehlen. Wurden früher zu d. Insekten gestellt, sind heute mit anderen primitiven Formen zu einer Klasse, Apterygogenen, vereinigt.

Jara-Jara Handelsname für β-Naphtolmethyläther, $C_{10}H_7(\beta)O.CH_3$, Parfümerieartikel.

Jarrah australische Bezeichnung für *Eukalyptus* marginata.

Jasione, Jasonblume, Fam. d. *Kampanulaceen* (L. V. 1.). J. montana, Bergjasione, mit 16—60 cm hohem Stengel, blauen, kopfigen *Infloreszenzen* u. am Grunde röhrig verwachsenen Staubbeuteln, später sich sternig ausbreitend. In lichten Waldungen (iasis gr. Heilung).

Jasione montana.

Jasmin Chem. künstl. Riechstoff, best. aus Gemisch v. Jasmon, $C_{11}H_{16}O$, u. *Indol,* C_8H_7N. — J. Bot. = *Jasminum.* — J., dorniger = *Lycium* europaeum. — J., gelber s. *Gelsemium.* — J., virginischer s. *Tekoma.* — J., wilder = *Philadelphus* koronarius.

Jasminaceen = *Jasminoideen.*

Jasminoideen, jasminartige Pflanzen, Unterfam. d. *Oleaceen* (L. II. 1.), Bäume od. Sträucher mit gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter; Blüten in Trauben od. Rispen, meistens C. 5, wobei sich zum Unterschiede d. eigentl. *Oleaceen* die *Samenknospen* am Grunde d. *Fruchtknotenfächer* anheften. Meist d. Tropen Asiens angehörende Pflanzen, besond. d. Gatt. *Jasminum.*

Jasminöl s. *Jasminum.*

Jasminum, Jasmin, Unterfam. d. *Jasminoideen.* J. officinale, echter J., leicht rankender, bis 5 m hoher Strauch mit dreijochig gefiederten Blättern, großen weißen, end- u. seitenständigen, duftenden Blüten in Traubendolden; Vorderasien heim. — J. grandiflorum, Malabarjasmin. Strauch Südasiens; in Südeuropa angepflanzt; von beiden, häufig kultiv., wird aus den wohlriechenden weißen Blüten dch. Macerieren ein äther. Öl, das Jasminöl gewonnen, das als Parfüm u. zu Pomaden dient. — J. sambak, Sambak, arabischer J., Nachtblume. Ostindien; die Blüten dienen zum Parfümieren von Tee, sowie zur Gewinnung von Jasminöl. — J. nudiflorum, Winter-J., aus China, steifer Strauch, gelbblühend vor Erscheinen d. Blätter; Zierpflanze, Holz zu Pfeifenrohren (Jasamin od. Jasmin d. arab. Name; Sambak aus d. pers. Namen d. Strauchs, Zanbac).



Jasminum azoricum.

Jasmon s. *Jasmin.*

Jasonsblume = *Jasione.*

Jaspachat = *Achatjaspis.*

Jaspis durch Eisenverbindungen rotbraun, selten grün gefärbter, dichter Quarz. Varietäten: gem. J., Kugeljaspis (Kandern in Baden, Nilgeschiebe), Bandjaspis, Achatjaspis u. a. — J., sizilischer s. *Marmor.*

Jaspopal, Eisenopal, Opaljaspis, ist ein gelber bis brauner, eisenhaltiger, undurchsichtiger Opal.

Jassana = *Parra jakana.*

Jassus Ordn. d. Homopteren, eine Kleinzirpe. Ihre Arten sind im Juli u. August auf Waldwiesen häufig.

Jasva = *Aleppobeule.*

Jatai s. *Hymenaea.*

Jateorhiza = *Jatrorrhiza.*

jatraliptische Methode nennt man eine Behandlung mit Einreibungen; früher überhaupt äußere Arzneiapplikation (iatraleiptes gr. Salbarzt, Salbbader, von iatros gr. Arzt u. aleipho gr. salben).

Iatrik = Heilkunst (von iatros gr. Arzt).

Iatrochemie e. im 16. u. 17. Jahrh. verbreitetes medizinisch-chemisches System, das d. Vorgänge im gesunden u. kranken Körper, sowie d. Wirkung d. Heilmittel dch. chemische Prozesse (Gärung, Gegensätze v. sauer u. basisch) usw. zu erklären versucht. — Von Paracelsus u. Helmont vorbereitet, von Frz. Sylvius u. G. E. Stahl fortgeführt.

Iatromathematik veralteter Begriff für ein medizin. System, nach dem d. Medizin ein Teil d. Mathematik sein soll u. mit Hilfe d. Mathematik u. Mechanik die Vorgänge im Organismus beschrieben u. erklärt werden könnten.

Iatromechanik die Heilung e. Krankheit durch blutige Operationen.

Iatropha e. Gatt. d. Fam. *Euphorbiaceen* (L. XXI. 7.) im trop. Amerika. Die Samen von I. Kurcas (malabarischer Name) enthalten e. abführend wirkendes Öl (Oleum infernale). I. Manihot = *Manihot* utilissima.

Iatrophysik die Behandlung mit hydrotherapeutischen Maßnahmen (*Hydrotherapie*).

Iatropsychologie die Behandlung durch *Suggestion* u. *Hypnose.*

Iatrorrhiza palmata Miers. (Kokulus palmatus Dec.), Kolombopflanze, Fam. d. *Menispermeen.* Ostafrikanische Schlingpflanze, steif behaart, herzförmig beblättert, mit jährl. absterbenden Stengeln, blaßgrünen Blüten u. ovalen, haselnußgroßen, schwarzdrüsig behaart. Früchten; in Ostindien angepfl. — Die Wurzelknolle (Kolombo radix, Kolombo-Ruhrwurzel) ist offizinell (Verdauungsstörungen); enthält *Kolombin* u. *Kolombosäure* (iatrós gr. Arzt, rhiza gr. Wurzel; Kalumb Name d. Pflanze auf Ceylon).

Iatrotechnik s. v. a. praktische Heilkunde u. Wundarzneikunst.

Jauche 1. faulig zersetzte Flüssigkeiten, wie Eiter, Blut usw. 2. Harn d. Haustiere mit ausgelaugten Bestandteilen des Kotes in der Jauchengrube der Miststätte.

Jaune Bezeichnung für gelben Marmor aus Nordfrankreich. — J. brillant Techn. = *Kadmiumgelb* (Schwefelkadmium), gelbe Malerfarbe. — J. indien = *Citronin.*

Javakaffee (Djeribonkaffee) beste Sorte des ostindischen Kaffees, hat gelbbraune, große Bohnen.

Javal-Schiötz s. *Ophthalmometer.*

javanischer Giftbaum s. *Antiaris.*

javanisches Pflanzenwachs, Sumatrawachs, d. Milchsaft von *Fikus* ceriflua, Baum Javas u. Sumatras.

Javaöl, Bankulöl, aus d. Früchten von *Aleurites* molukkana gewonnenes Öl, das zur Bereitung v. Druckerschwärze u. zur Seifenfabrikation dient.

Javareis von Java stammender, etwas gelblicher *Reis*.

Javarinde geringwertiger Zimt.

Javarotangs spanisches Rohr v. *Kalamus* viminalis.

Javatee s. *Orthosiphon*.

Javelle, eau de s. *Eau de Javelle*.

Iba s. *Mangifera*.

Ibalia e. Gattung d. Gallwespen (*Cynipiden*). — Die Weibchen legen ihre Eier in andere Insekten (besonders in *Sirex*larven), in deren Körper d. ausschlüpfenden Larven schmarotzen.

Ibenhorst eine der wenigen ostpreußischen Oberförstereien, in der *Elch*wild vorkommt; trotz seines bedeutenden Schadens genießt dasselbe dort großen Schutz.

Iberis, Schleifenblume, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 2.), meist einjährige Kräuter mit ganzen od. fiederteiligen fleischigen Blättern, Blüten in *Ebenstrauß;* Früchte verkehrt-ovale Schötchen. Mittel- und Südeuropa, Kleinasien. — I. amara, bittere Schleifenblume, 15 bis 30 cm, weißblühend, selten lila; Ackerunkraut. — I. umbellata, einjährig, violett u. auch purpurrot blühend, aus Spanien, ist wie I. sempervirens. Gartenpflanze. — I. semperflorens Topfpflanze u. a. (iberis eine griech. Pflanze = unsere Lepidium iberis).

Iberis amara.

Iberit wahrscheinlich ein Umwandlungsprodukt der *Kordierits*. Toledo.

Ibex = *Kapra* ibex.

Ibididen, Ibisse, e. Fam. d. Ord. Cikonien, mit langem, rundlichem, sichelförmig





Kopf von Platalea leucerodia.

Kopf von Plegadis falcinellus.

gekrümmtem Schnabel. Oberschnabel mit Längsfurchen. Zunge klein. Z. B. *Ibis* aethiopica.

Ibis Fam. *Ibididen*, I. aethiopica Lath. (religiosa Cuv.), heiliger Ibis. Nackter Kopf u. Hals, verlängerte, zerschlissene Schulterfedern. Füße stark, schwarzbraun. Gefieder weiß, Flügel gelblich, rote Augen. Er lebt gesellig im südl. Nubien, Sudan; erscheint zu Beginn d. Regenzeit, brütet u. verschwindet mit seinen Jungen nach 3—4 Monaten wieder. Er nährt sich von Insekten, Lurchen. Er wurde von d. Ägyptern für heilig gehalten, da er mit dem Steigen des Nils erschien.



Ibisch, Ibischstrauch s. *Hibiskus*.

Ibisse = *Ibididen*.

Ibit = *Wismut*oxyjodidtannat. Antiseptikum.

Ibn Iunis, ums Jahr 1000, in Kairo, verfaßte die nach Kalif Hakem benannten Hakemitischen Tafeln von Sonne, Mond u. Planeten.

Ichneumon 1. = *Herpestes ichneumon*. 2. eine Gatt. d. *Ichneumoniden* mit zahlreichen, schwer unterscheidbaren, einheimischen Arten. Larven schmarotzen in *Raupen* u. *Puppen* der *Schmetterlinge* (Ichneumon gr. von ichneuo aufspüren); s. *Ichneumonia*.

Ichneumonen = *Ichneumoniden*.

Ichneumonia I. Unterabteilung d. *Ichneumoniden* mit verstecktem *Legebohrer;* dieser ragt hervor bei der II. Unterabt. der Kryptina.

Ichneumoniden echte Schlupfwespen, eine Fam. d. *Terebrantien*. Fühler lang, gerade, *Randmal* d. Vorderflügel deutlich, erste Kubital- mit der benachbarten Diskoidalzelle verschmolzen. Zwei *rücklaufende* Adern; 2. Kubitalzelle = *Spiegelzelle*. Eiablage mit Hilfe d. *Legebohrers* in Eiern u. Larven anderer Insekten oder in Spinneneiern, allwo d. auskriechende Larve *schmarotzt*. Verpuppung innerhalb oder außerhalb des *Wirtes*.



Ephialtes imperator.

Ichnogramm = Aufzeichnung von Gangspuren. Verfahren d. gerichtl. Medizin (ichnos gr. Fußspur).

Ichorrhämie (syn. Pyämie, Septikämie), Blutvergiftung dch. Aufnahme faulender Stoffe in d. Blutbahn (nach Virchow).

Ichorrhoe dünnflüssige, *jauchige* Absonderung von Geschwüren od. Wunden.

Ichthalbin *Ichthyol*eiweiß; Darst. durch Fällen e. Eiweißlösung mit *Ichthyolsulfosäure;* Medikament (Darmkrankheiten).

Ichthargan, *ichthyol*sulfosaures Silber; braunes Pulver; bei *Gonorrhoe* gegeben.

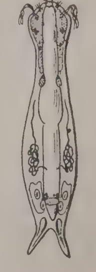
Ichthidin, Ichthin, Ichthulin, e. d. *Eiweißkörpern* nahe stehender Bestandteil d. Fischeier.

Ichthin = *Ichthidin*.

Ichthoform Verbindung v. *Ichthyolsulfosäure* mit *Formaldehyd;* Medikament (Darmantiseptikum u. Jodoformersatz).

Ichthulin = *Ichthidin*.

Ichthydina zu der Gatt. Ichthydinen (*Gastrotrichen*) gehörend; mikroskopisch kleine Würmer mit allen Gattungsmerkmalen: bewimperte Bauchseite u. Stacheln auf d. Rückseite. Die meisten leben im süßen Wasser, die übrigen im Meer. Fortpflanzung durch *Winter-* u. *Sommereier;* z. B. Iopodura im Süßwasser.



Ichthydium = *Ichthydina*.

Ichthyismus = *Ichthysmus.*

Ichthyodorulithen isoliert gefundene Rükkenflossenstacheln von fossilen Haien u. anderen Fischen, besonders häufig in paläozoischen u. mesozoischen Ablagerungen.

Ichthyographie eine Beschreibung d. Fische.

Ichthyoideen = Fischlurche, Kiemenlurche, älterer Sammelname für die kiementragenden *Schwanzlurche* (Urodelen): *Perenibranchiaten* u. *Derotremen.* Bei diesen Lurchen bleiben die Kiemen entweder vollständig oder doch wenigstens in Rudimenten als Kiemenloch während des ganzen Lebens erhalten.

Ichthyokardier, Fischherzen. Zusammenfassende Bezeichnung für d. kaltblütigen Wirbeltiere mit e. Vor- u. e. Hauptkammer d. Herzens (zweikammerige Herzen), das nur venöses Blut enthält. Dazu gehören die Rundmäuler (*Cyklostomen*) u. die Fische (Pisces) (ichthys gr. Fisch, kardia gr. Herz).

Ichthyokolla, Fischleim, f. d. *Emplastrum adhaesivum anglicum* verwandt (I. gr. Fischleim).

Ichthyol Präparat, das aus e. viele Fischreste enthaltenden bituminösen Gestein (Hauptvorkommen bei Seefeld in Tirol) dch. trockene Destillation gewonnen wird u. aus schwefelhaltigen Kohlenwasserstoffen besteht. Diese werden durch *Schwefels.* in d. *Sulfosäuren* übergeführt, deren Natron- u. Ammonsalz in d. Medizin Verwendung findet (Tuberkulose, Magen- u. Darmkrankheiten). Vgl. *Ammon. sulfoichthyol.* u. *Natr. sulfoichthyol.*

Ichthyolidin *Piperazin*verbindung d. *Ichthyolsulfosäure;* Medikament (Gicht).

Ichthyolithen = fossile Fischreste.

Ichthyologie Lehre v. d. Fischen (Fischkunde) (ichthys gr. Fisch, lógos gr. Lehre).

Ichthyolsulfosäure s. *Ichthyol.*

Ichthyonen (Ichthyoden) = *Branchiata.*

Ichthyophagen = Fischesser; damit bezeichnet man Völker, deren Hauptnahrung Fische sind.

Ichthyophis Fam. *Cäciliden,* ein Blindwühler, lebt in Ostindien, Sundainseln.

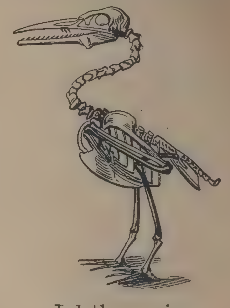
Ichthyophthalm = *Apophyllit* (s. *Zeolithe*).

Ichthyophthirius Ordn. Holotricha; Parasit in d. Haut von Süßwasserfischen. Die erkrankten Fische sind an kleinen weißen Pusteln, später größeren hellen Flecken u. an einem dicken, den ganzen Körper überziehenden Schleim kenntlich. Die Fische gehen massenhaft zugrunde.

Ichthyopsiden, *Branchiaten,* Fischtiere. Bezeichnung für Fische u. Amphibien, die dauernd od. während eines Teils ihres Lebens dch. Kiemen atmen.

Ichthyopterygier, Ichthyosaurier, Fischsaurier, e. Gruppe d. *Enaliosaurier,* mit kurzem Hals, schnabelartigem Kopf, kurzen Ruderflossen mit 6—7 Fingern u. langem, starkem Schwanz; Haut nicht gepanzert (Liasformation), z. B. *Ichthyosaurus.*

Ichthyornis dispar, fossiler *kretaceischer* Vogel mit bezahntem Kiefer u. *bikonkaven* Wirbeln. Kansas; s. *Ichthyornithen.*



Ichthyornis.

Ichthyornithen, Odontornithen, Odontoformen, gehören zu d. Ordn. d. Zahnvögel, sind von Taubengröße, bezahnt u. kommen fossil in d. Kreide vor; s. *Ichthyornis* dispar.

Ichthyosaurus vorwiegend in der *Juraformation,* besonders im Lias, aber auch noch in d. *Kreidef.* auftretender Meeres*saurier.* — Der Kopf erinnert an den eines Delphins, d. Kiefer tragen spitze Zähne in einer Rinne, d. Augapfel war mit einem Kranz von Knochenplatten umgeben, ein Hals ist nicht vorhanden,



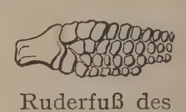
Ichthyosaurus quadriscissus.



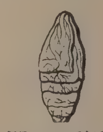
Schädel d. Ichthyosaurus v. d. Seite.



Zahn v. Ichthyosaurus platydon.



Ruderfuß des Ichthyosaurus.



Koprolith des Ichthyosaurus.

die Vorder- u. Hinterfüße bestehen aus 6—7 Reihen freier Knochenplatten, d. von einer Schwimmhaut umgeben waren, d. Haut war vermutlich nackt; an 150 beiderseitig trichterartig ausgehöhlte Wirbel, kräftige Rippen; langer Schwanz. Aus d. Exkrementen (*Koprolithen*) geht hervor, daß d. Darm mit Spiralfurchen versehen war. Länge d. verschiedenen Arten 3—12 m, z. B. I. communis aus dem oberen Lias von Holzmaden in Württemberg.

Ichthyosis, Fischschuppenkrankheit, Krankheit d. Haut, bei der es zu e. mehr od. minder hochgradigen Schuppenauflagerung kommt; bei den höchsten Graden sind d. Schuppen hornartig (I. cornea od. I. hystrix) od. es bilden sich auf d. Haut stachelartige Verlängerungen (Hystricismus, Stachelschweinmenschen). Die Krankheit erstreckt sich fast immer über d. ganze Haut, ist angeboren, beginnt aber gewöhnlich erst am Ende d. ersten Lebensjahres, bleibt meist das ganze

Leben hindurch bestehen u. ist fast stets unheilbar (ichthys gr. Fisch).

Ichthyotoxin (Ichthyotoxium), Fischgift, ein giftiger Eiweißkörper im Blute des Meeraales, des Flußaales u. d. Muräne, wird durch Erhitzen zerstört. Bei Aufnahme durch d. Magen unschädlich, ins Blut eingespritzt äußerst giftig.

Ichthysmus, Ichthyismus = Vergiftung dch. Fischgift.

Icika Aubl. (Protium Burm.), Elemibaum, Fam. d. *Burseraceen* (tropische Bäume u. Sträucher mit kahlen, unpaarig gefied. Blättern u. büscheligen, weißlichgrünen Blütenrispen (L. VIII. 1.). — I. Icikariba D. C. (Protium Icikariba March.), Baum Westindiens u. Brasiliens, dessen an d. Luft erhärtender, aromatisch riechender, gelber Balsam aus dünnerem, glattem, grauem Stamme als *Anime* (nicht, wie früher angenommen Elemi) in d. Handel kommt; er dient zur Bereitung von Pflastern u. Salben. — I. viridiflora liefert d. *Elemi* v. Guayana. — I. karanna liefert d. *Karanna-* od. *Mararaharz* (Icika heimatl. Name = Harz).

Idanten = *Chromosomen* (ein v. *Weismann* geprägter Ausdruck); ihre einzelnen Teile heißen Iden. Vgl. *Keimplasmatheorie*.

Idealapparat *Röntgenapparat* für besonders hohe Leistungen; statt d. gewöhnlichen *Induktors* hat der I. einen unterbrecherlosen ruhenden *Transformator*, d. direkt mit dem *Wechselstrom* der Zentrale betrieben wird.

ideale Gase sind solche, bei denen man die sich als Gasdruck äußernde Bewegung der Gasmoleküle als eine geradlinige annehmen kann u. bei denen der von den Molekülen eingenommene Raum sehr klein ist gegen den Raum, den d. Gesamtgas einnimmt.

ideale konzentrierte Lösungen sind Lösungen, bei denen d. *Wärmeentwicklung* gleich der *osmotischen Arbeit* ist, d. h. bei denen die Änderung der *gesamten Energie* dieselbe ist wie diejenige der *freien Energie* (vgl. *konzentrierte Lösungen*).

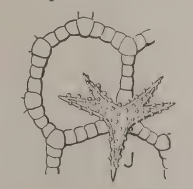
Ideenflucht die rasche Aufeinanderfolge von Ideen u. Gedanken, bei gewissen Geisteskrankheiten u. nervösen Störungen.

Ideler, Christian Ludwig, Astronom u. Chronolog. 1766—1842, gab 1826 das Handbuch u. 1831 d. Lehrbuch der *Chronologie* heraus.

Iden s. *Idanten*.

ideomotorisch heißen Bewegungen, die dch. Vorstellungen hervorgebracht werden. — i. Reflex = Aufmerksamkeitsreflex.

Idioblasten 1. Teile des *Idioplasmas*, die als Träger einzelner Eigenschaften gedacht werden, in ähnlicher Weise wie die Weismannschen *Determinanten* (nach d. Theorie v. O. Hertwig). — 2. gewisse Zellen (J)



des Grundgewebes der Pflanzen, die zerstreut oder in Gruppen stehen u. sich von dem übrigen *Parenchym* teils dch. die Beschaffenheit d. Membran, teils dch. ihren Inhalt, oft auch dch. die Gestalt unterscheiden; solche Zellen sind z. B. die Öl, Gummi, Farbstoffe, Kristalle usw. enthaltenden Zellen.

idiochromatisch = farbig.

Idiochromosomen sind *Heterochromosomen*, die in der Zweizahl vorhanden sind u. ungleiche Größe haben (n. H. E. Ziegler).

idioelektrische Körper = *Nichtleiter* der Elektrizität.

Idioglossie, Sprachstörung, die darin besteht, daß geistig normale Menschen ohne Munddefekte keine Kehl- u. Gaumenlaute aussprechen können (n. Roth).

idiomorph, automorph, heißen Gesteinsgemengteile, sobald sie von eigenen echten Kristallflächen begrenzt sind.

Idioneurosen sind Funktionsstörungen d. Nerven ohne trophische Störungen durch Entzündung usw. u. ohne Wachstumsstörung.

idiopathisch Gegensatz v. *symptomatisch*. I. Krankheiten (auch primäre genannt) entstehen für sich, während sympathische od. symptomatische Krankheiten (auch sekundäre genannt) von einer anderen, bereits bestehenden, abhängig sind (idios gr. eigen, pathos lat. Leiden).

idiophan heißen Kristalle von starkem *Pleochroismus*, die im durchfallenden Lichte ohne Anwendung von *Polarisationsapparaten* farbige Büschel u. Ringe aufweisen. Diese entstehen dadurch, daß d. Kristall von einer Zwillingslamelle durchsetzt wird. Diese ist gewissermaßen als *Lamelle* zwischen zwei parallele *Turmalinpanzerplatten* gelegt u. zeigt die *Interferenzfigur*, die in solchen Fällen entsteht. Die Erscheinung kommt beim *Epidot*, *Kordierit*, *Andalusit*, *Muskovit* u. a. vor.

Idioplasma (Keimplasma, Erbmasse), diejenige protoplasmatische Substanz in den Ei- u. Samenzellen, d. im Gegensatz zu d. übrigen Bildungsplasma (Stereoplasma) die Eigenart u. besondere Entwicklungsform eines bestimmten organ. Wesens repräsentiert, also Träger der zu vererbenden Eigenschaften ist.

Idioplasson Bestandteil d. Zellen, welcher außer den Leistungen des *Automerizon* noch das Vermögen zur Gestaltbildung, zur Selbstgestaltung u. zur gestaltenden Einwirkung auf andere Teile besitzt (n. Roux).

Idiosynkrasie Eigentümlichkeit einzelner Personen unter d. Einflusse von Dingen, die d. Mehrzahl der Menschen unbelästigt läßt, ungewöhnlich (meist abnorm stark) zu reagieren; so spricht man bei Personen, die bei innerl. Gebrauch selbst der geringsten Menge Jod Symptome der Jodvergiftung zeigen, od. die bei Genuß v. Erdbeeren an *Urticaria* erkranken,

von I. Begünstigend für die Entstehung von I. wirkt die Schwangerschaft (idios gr. eigentümlich, syn gr. mit, krasis gr. Mischung).
Idiot ein Kranker, der an *Idiotie* leidet.
idiotherme Tiere sind eigenwarme Tiere = homöotherme im Gegensatz zu poikilothermen, wechselwarmen u. Kaltblütern.
Idiotie, Idiotismus, angeborene od. in den ersten Lebensjahren dch. Gehirnkrankheit entstandene Geistesschwäche, die eine mehr od. weniger vollkommene Entwicklungshemmung der geistigen Funktionen bedingt.
Idiotismus = *Idiotie.*
Idiozyklophan = *idiophan.*
Idit heißt man einen sechswertigen Alkohol von der Formel $C_6H_8(OH)_6$.
Idokras = *Vesuvian.*
Idose eine d. *Glykose* isomere *Aldose.*
Idothea trikuspidata, Klappenassel, Saugassel, Ordn. d. *Isopoden.* An d. Küsten d. europäischen Meere u. d. Ostküste Amerikas. Lang gestreckt, Hinterleibsringe zu einem Schwanzschild verschmolzen. In zahlreichen Farbenvarietäten, mit Anpassung an d. Farbe d. Umgebung (Schutzmittel gegen Verfolgung durch Feinde). Bei den Ostseefischern Schaffworm genannt.
Idria kolumnaris = *Fouquieria* kolumnaris.
Idrialit fossiles Harz v. d. Zusammensetzung $C_{80}H_{56}O_2$, bräunlichgrüne fettglänzende Knollen u. Anflüge, meist mit Zinnober gemengt (Quecksilberbranderz, Quecksilberlebererz, Korallenerz) von Idria.
Idrisöl = *Grasöl.*
Idris Yaghi = *Grasöl.*
Idryl = *Fluoranthen.*
Idus s. *Alant.*
I. E. = *Immunisierungseinheit.*

Idus melanotus.

Jecorin 1. e. Verbindung von *Lecithin* u. *Glykose* in d. Leber von Hunden u. Pferden. 2. Ein Ersatzmittel für Lebertran.
Jecur = *Leber.*
Jedicu s. *Ipomoea.*
Jeffersonit e. *mangan-* u. *zink*haltiger *Augit.* Sparta in New-Jersey.
Jeffr. Autn. Jeffreys (John Gwynn), 1809 bis 1885. Engl. Konchylioloṡe.
Jejunitis Entzündung d. *Jejunum.*
Jejunostomie operative Eröffnung u. Anlegung einer Fistel im *Jejunum,* bei völliger *Stenose* des Magenausgangs.
Jejunum oberer Abschnitt d. *Dünndarms.*
Jelinek, Karl, Meteorolog, 1822—1876. Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Meteorologie u. Erdmagnetismus.
Jenenserglas s. *Hartglas.*
Jenner, Edward, 1749—1823. Arzt in Berkeley (Engl.), studierte 30 Jahre die Schutzkraft d. Kuhpocken gegen die Blattern. 1796 vollzog er d. erste *Schutzpockenimpfung* u. veröffentlichte 1798 seine Entdeckung.
Jennerisation heißt d. Methode, mit abgeschwächtem *Virus* gegen virulentes zu immunisieren.
Jennersche Färbung zur Färbung v. Blutausstrichen viel benutzt. Beruht auf gleichzeitiger Färbung mit *Eosin-Methylen*blau, wobei bes. gut die *Granulationen* der *Leukocyten* zur Darstellung kommen.
Jens. Autn. Jensen (O. S.), norweg. Zoologe.
Jequirity, Semen Jequirity, Samen v. *Abrus prekatorius;* das hieraus bereitete *Infus* wird bei *Trachom* auf d. *Konjunktiva* gepinselt, um e. akute Entzündung dieser zu veranlassen.
Jequirityophthalmie Entzündung d. Auges (*Konjunktivitis*) infolge Gebrauch von *Jequirity*samen.
Jerboa = *Dipus* sagitta. Eine Springmaus, in d. Steppen zwischen Don u. Wolga lebend; graugelb.
Jerea Schwamm aus der Kreide.
Jereika cylindrischer bis kugeliger, gestielter u. dch. platte Wurzeln festgewachsener Schwamm des *Senon.*
Jeremejewit, Mineral, $B_2Al_2O_6$, hex. Prismen, die einen aus rhomb. *Drillingen* zusammengesetzten Kern umschließen. Berg Soktuj in Sibirien.
Jerichorose = *Anastatica hierochuntica* u. *Odontospermum.*
Jerli d. kleinen, undurchbohrten *Gallen* an d. Ästen d. *Querkus* infektoria.
Jernbäraland (Eisen gebärendes Land), der von d. Insel Singö beginnende, von ONO gegen WSW ziehende, an Eisenerzlagern reiche Landstrich d. mittleren Schwedens, auf dem z. B. die Gruben von Dannemora liegen.
Jerusalemartischocke s. *Helianthus.*
Jerusalemer Wundbalsam = Tinktura Benzoës komposita.
Jerusalemsblume = *Lychnis* chalcedonica.
Jerusalemseiche s. *Chenopodium.*
Jerusalemsgerste eine vierzeilige Wintergerstensorte (*Hordeum*).
Jervin $C_{26}H_{37}O_3N + 2H_2O$, e. in d. weißen *Nießwurz* neben *Veratrin* enthaltenes *Alkaloid;* weiße durchsichtige Kristalle.
Jesuitennuß = *Trapa natans.*
Jesuitenpulver (Polvo de los Jesuitos) = Chinarinde; s. *Cinchona.*
Jesuitenrinde s. *Exostemma.*
Jesuitentee 1. d. getrockneten Blätter u. Blüten von *Chenopodium* ambrosioides; Mexiko; diente früher als Heilmittel. 2. = *Paraguaytee.*
Jet s. *Gagat.*
Jeteefaser Bastfaser von *Kalotropis* gigantea, Ostindien; dient zur Verfertigung von Seilerwaren.
Jetolin = *Anilinschwarz,* dient unter dem Namen J. als Zeichentinte auf Wäsche.
Jetufaser = *Getee.*
Jewellfilter Wasserreinigungsapparat unter Anwendung eines *Sandfilters.*

Igasurin e. neben *Strychnin* u. *Brucin* in *Strychnos nux vomica* vorkommendes giftiges *Alkaloid*.
Igazol e. Verbindung von *Trioxymethylen*, Terpinhydrat und Jodoform, die bei Lungen*tuberkulose* in dampfförmigem Zustand eingeatmet wird.
Igel = *Erinaceus*.
Igelfisch = *Diodon*.
Igelföhre = *Pinus* Pinaster.
Igelfuß eine Krankheit bei Pferden, bestehend in einer schwieligen Verdickung d. Haut am *Fessel*, d. mit borstigen Haaren besetzt ist.
Igelkäfer (Hispa ater), mattschwarzer kl. Käfer von 3—3,5 mm Länge, gehört zur Fam. d. Blattkäfer (Chrysomeliden). Augen klein, erstes Fühlerglied an d. Spitze mit e. langen, zweites mit e. kurzen Dorn; Scheibe d. Halsschildes vorn mit 2 doppelten, Seiten mit e. einfachen u. e. doppelten Dorn; Flügeldecken, walzenförmig, etwas mehr als $1^1/_2$ mal so lang wie zusammen breit u. mit 4 Reihen Stacheln besetzt. In Deutschland nicht häufig; auf sandigen Grasplätzen u. am Fuße von Mauern; läuft abends auf den Grashalmen umher (hispa von hispidus lat. stachelig, ater lat. schwarz).
Igelkaktus = *Echinokaktus* tortuosus.
Igelkerzenkaktus s. *Echinocerkus*.
Igelkolben, Igelkopf = *Sparganium*.
Igelkraut s. *Geum*.
Igelsame = *Echinospermum*.

Igelkerzenkaktus.

Igelschwamm = *Hydnum* erinaceum.
Igelskolben s. *Datura* u. *Sparganium*.
Igelskopfgewächse = *Sparganiaceen*.
Igelsterne = *Echinoidea*.
Igelweizen e. Varietät von *Triticum vulgare* mit dichter, gedrungener Ähre, begrannt od. unbegrannt.
Iglesiasit ein zinkhaltiger *Cerussit*. Monte Poni, Sardinien.
Igname = *Dioskorea* alata.
Ignatia amara, Ignatiusbaum, Fam. d. *Strychneen*, die einzige Art, auch als Strychnos Ignatii beschrieben; kletternder Strauch d. Philippinen, teilweise kultiviert; Früchte kugelig, glatt, spiegelnd grün, eine fleischige *Pulpa*, vielsamig (*Ignatiusbohnen*).
Ignatiusbohnen (Ignazsamen, Ignaznüsse) d. graugelben, harten Samen v. *Ignatia amara* (Strychnos Ignatii) enthalten d. *Alkaloide Strychnin* u. *Brucin*. Sie dienen zur Bereitung von *Strychnin*. (Nach Ignatius *v. Loyola*, d. Ordensstifter d. Jesuiten, die d. Pflanze nach Europa brachten, benannt).
igneus = feuerfarbig, bei Pflanzen ein ins Gelbliche spielendes Scharlachrot, wie bei *Tropaeolum* majus.
Ignipunktur das Ätzen von kranken Geweben usw. mit einer eingestochenen glühenden Nadel, um Schrumpfung od. Atrophie zu erzielen (s. *Galvanokaustik*).
Ignis sacer (lat. heiliges Feuer) alter Ausdruck für *Herpes zoster*.
Iguana tuberkulata, Leguan, Fam. d. *Iguaniden*. Schlank, Rücken u. Schwanz mit einem Längskamm, Schwanz lang, seitlich zusammengedrückt; Zehen lang. Westindien u. Südamerika; nähren sich von Insekten u. Pflanzen. Fleisch u. Eier eßbar (Iguana u. Leguan heimatl. Namen).

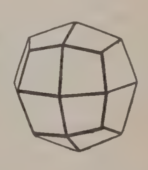


Iguaniden, Iguane, Leguane, Fam. d. Ordn. Lacertilien, Eidechsen, boden- od. baumbewohnende Echsen; Amerika, Madagaskar, Fitschiinseln; z. B. *Iguana*.
Iguanodon pflanzenfressendes, auf d. Land lebendes Reptil d. oberen *Jura*- u. d. unteren *Kreideformation*. Kleiner Kopf mit Zähnen im hinteren Teil d. Kiefer, Hinterbeine viel stärker als die Vorderbeine, langer, starker Schwanz, wie beim Känguruh, ein Bau, der darauf hindeutet, daß d. Tier nur auf d. Hinterbeinen ging. Am besten bekannt aus dem *Wealden* von England u. Belgien.



Iguanodon.

Ihl = Fischegel = *Piscikola* geometra.
Jinsengpflanze = *Panax Ginseng*.
Ijolith dem Nephelindolerit ähnliches Gestein von Jiwaara in Finnland u. der Halbinsel Kola, enthält neben *Augit*, *Apatit* u. *Elaeolith* ziemlich viel *Melanit*.
Jipijape s. *Karlodovica*.
Ikako od. **Ikakopflaume** s. *Chrysobalanus* Ikako.
Ikonometer s. *Sucher*.
Ikosandria (L. XII.), Pflanze mit *Zwitterblüten* mit 20 bis ∞, kelchständigen *Staubgefäßen*. — I. auch eine Ordn. d. Klasse *Dioecia* (eïkosi gr. 20, andria gr. Männigkeit.)
Ikositetraeder ein dem regulären System angehörendes *Holoeder*, dessen Flächen die eine Achse in der Einheit, die beiden anderen in gleichmal Vielfachen schneiden.



Ikteriden s. *Trupiale*.
ikterisch, gelbsüchtig, mit *Ikterus* behaftet.
Ikterus Med. (gr. = Gelbsucht). Man unterscheidet einen hepatogenen und hämatogenen I. — Der hepatogene (hepar gr. Leber) I. heißt auch Resorptionsikterus, weil es hier sich um e. Aufnahme der in d. Leber gebildeten Galle

in d. *Lymphe* u. weiterhin in das Blut handelt. Der hepatogene entsteht 1. wenn sich in d. Gallengängen, dem Abfluß der Galle in d. Darm, e. Hindernis entgegenstellt; das Hindernis kann bestehen in e. Schwellung d. Schleimhaut des Ductus *choledochus,* die im Anschluß an e. Magen-Darmkatarrh entsteht (katarrhalischer I.) od. in Gallensteinen, welche d. Gallengänge passieren; 2. bei Veränderungen d. Leber (*Leberatrophie, Lebercirrhose, Leberkrebs*). — Die Symptome des I. resultieren a) aus der Nichtbeteiligung d. Galle an d. Verdauung (die *Faeces* sehen lehmfarbig aus wegen d. im Darm fehlenden Gallenfarbstoffe, sind fettreich, weil die Fettverdauung wesentlich v. d. Galle besorgt wird, sind sehr stinkend, weil die antiseptisch wirkende Galle im Darm fehlt) u. b) aus d. Aufnahme d. Galle in das Blut [gelbe Farbe d. Haut, gelbbraunes Aussehen d. Urins, beruhend auf Eintritt d. Gallenfarbstoffe in d. Gewebe, Herabsetzung der Herztätigkeit (Pulsverlangsamung), Alteration des Nervensystems u. der Muskeln (allgemeine Mattigkeit, Hautjucken, Schlaflosigkeit, Aufregungszustände, Schlafsucht usw.), beruhend auf e. Einwirkung der *gallensauren* Salze]. — Hämatogener I. (haima gr. Blut) entsteht dch. Umwandlung des aus d. aufgelösten roten Blutkörperchen frei gewordenen *Hämaglobins* in *Bilirubin.* Abgesehen v. der dadurch entstehenden Gelbfärbung d. Gewebe, speziell d. Haut, hängen die Symptome v. den d. Auflösung herbeiführenden Ursachen ab; zu ihnen gehören Biß von Giftschlangen, *Pyämie, Typhus* u. a. — I. epidemicus (febrilis infektiosus) s. *Weilsche Krankheit.* — I. gravis, schwerer I., bezeichnet einen I., dessen Ursache ein bösartiges Leiden ist (z. B. Krebs). — I. neonatorum, bei Neugeborenen 1 bis 2 Tage nach d. Geburt auftretende Gelbfärbung d. Haut; *Aetiologie* nicht sicher. Ausgang günstig. — I. Bot. spontan auftretender Krankheitszustand v. Pflanzen (Frostwirkung u. Kalküberschuß); es kommt in den Blättern zur Bildung von *Chlorophyllkörpern,* denselben fehlt aber d. grüne Farbstoff; infolge dessen sind d. Blätter gelb. — I. Zool. e. Gatt. der *Oscines.* Zahlreiche Arten vom La Plata



Ikterus jamaicensis (Orangetrupial).

bis Nordamerika, leben von Insekten u. Früchten; sind Webervögel.

Iktitherium eine Gatt. der *Zibethkatzen* aus d. Pliocän Europas; Stammform der Hyänen.

Iktomix = *Mephitis.*

Iktus, Schlaganfall; plötzlich schlagartig eintretendes Symptom, z. B. I. solis, Hitzschlag, Sonnenstich (iktus lat. Stoß, Schlag).

Ileadelphus Doppelmißbildung mit Verwachsung d. Leibes.

Ileitis Entzündung d. *Ileums.*

Ilenheringe geringe Sorte von Heringen ohne *Milch* od. *Rogen.*

Ileocoekalisklappe = Valvula kolica s. *Bauhinsche Klappe.*

Ileokolika sc. arteria = *Arterie* des *Ileum* u. *Coekum.*

Ileofemorale ergänze ligamentum = lig. *Bertini.*

Ileohypogastricus sc. nervus. Hüftbeckennerv. *Motorischer* u. *sensibler* Nerv, wird erzeugt v. *Plexus lumbalis,* verzweigt sich in d. Haut d. Regio *hypogastrica* u. in einigen Muskeln d. Bauchwand.

Ileoinguinalis sc. nervus, Hüftleistennerv, *sensibler* Nerv, wird erzeugt v. *Plexus lumbalis,* verzweigt sich in d. Haut d. Schamgegend.

Ileolumbalis Beiwort eines Zweiges d. Arteria *iliaca* interna.

Ileoparietalband das hintere *Dissepiment* der *Brachiopoden.*

Ileoparietalband.

Ileopektineus Beiwort f. anatomische Gebilde an d. Verbindungsstelle zwischen *Darmbein* (lat. os ilei) u. dem horizontalen Aste des *Schambeins* (lat. os pubis), speziell dem *Pekten* pubis (Ileopubicus).

Ileopsoas Muskel an d. konkaven Fläche d. *Darmbeins,* geht über in d. Sehne d. *Psoas.*

Ileopubicus s. *Ileopektineus.*

Ileothorakopagus Doppelmißbildung mit vollständiger Verwachsung des ganzen Rumpfes.

Ileotyphus = *Typhus* abdominalis.

Ileum, Krummdarm, unteres, in zahlreichen Schlingen verlaufendes Stück d. *Dünndarms;* mündet an d. *Bauhinschen Klappe* in den Dickdarm. — I. im Sinne von Darmbein s. *Beckengürtel.*

Ileus (miserēre), Bezeichnung f. das dch. *Darmverschluß* hervorgerufene Symptomenbild: Fehlen d. Stuhlentleerung u. Blähungen, Erbrechen (das Erbrochene besteht zuerst aus Mageninhalt, dann ist es gallig gefärbt u. zuletzt nimmt es Kotgeruch an u. enthält zuweilen Kotmassen); geringe Harnausscheidung, *Bauchfellentzündung,* schlechtes Allgemeinbefinden. Ausgang hängt von d. Ursache ab, diese kann in d. Lähmung einer Darmstrecke bestehen (dynamischer od. paralytischer I.) od. einer Einwirkung von außen od. Verlegung des Darmlumens von innen sein (mechanischer I.) (eileos gr. Darmzwang).

Ilex, Stechpalme, -eiche, Hülse, Stechhülse, Fam. d. *Aquifoliaceen* (L. IV. 4.). Sträucher, auch Bäume, mit immergrünen,

lederartigen Blättern, spärlich blühenden Doldentrauben u. runden, 4—8-samigen Steinfrüchten. — I. aquifolium, gemeine St., Christdorn, Walddistelstrauch; Blätter dornig gezähnt; Blüten weiß; Beeren rot od. gelb. Holz zäh, zu Drechslerarbeiten geeignet. In Westdeutschland (fehlt in Ostdeutschland) überall, auch Zierpfl. — I. paraguayensis, Paraguaytee-, Südseetee-, Yerba-Matestrauch; Paraguay u. Brasilien; d. Blätter liefern d. *Paraguaytee*. — I. gongonha (Kassine gong.), Kassinentee, Konchonga, Kangucha. Brasilien; aus d. Blättern wird ebenfalls Tee (Kommini) bereitet. — I. vomitoria, auch I. Kassine, heilige Stechp., Karolina u. Florida, liefert den Apalachentee, Karolina-, indischen Tee. — I. Dahoon, Dahoonstechpalme, aus Florida, liefert Yauchon od. indianischen Tee (Ilex lat.; akutus lat. spitz, folium lat. Blatt; Yerba bras. Kraut; gongonha heimatl. Name).


Ilex paraguayensis.

Ilia die Seitenteile des Unterleibs.

Ilia nucleus, Rundkrabbe, Unterordn. d. *Brachyuren;* Zufuhrkanal zu d. Kiemenhöhle weit vorn am Mundwinkel gelegen. Schale meist kugelig. Mittelmeer. Ziemlich häufig.

Iliacus anatomisches Beiwort f. Arterien, Venen, Muskeln in d. Nähe des Os ilei (lat. = *Hüftbein*), z. B. Arteria iliaca communis (lat. = gemeinsam) = Arterie, d. dch. Teilung d. *Aorta* entsteht; sie teilt sich wieder in d. A. iliaca externa (lat. = äußere) u. interna (lat. = innere). Die A. i. e. heißt in ihrer Fortsetzung A. *femoralis*, die A. i. int., auch A. *hypogastrica* genannt, versorgt d. Eingeweide d. Beckens, die äußeren Geschlechtsteile u. d. Muskeln d. *Gesäßes* mit Blut.

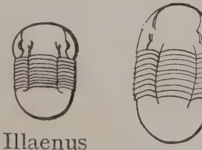
Iliakalabsceß ein in d. Gegend d. *Kreuzbeinschaufeln* sich vorfindender Absceß, häufig bei *Spondylitis*.

Ilicineen = *Aquifoliaceen*.

Ilk = Iltis = *Putorius* putorius.

Illaenus s. *Trilobiten*.

Illaqueatio Bezeichnung einer Operation bei *Trichiasis*.


Illaenus angustiformis. Illaenus Davisii.

Illecebrum, Knorpelkraut, Fam. d. *Paronychiaceen*. Kelchblätter knorpelig verdickt; kleine Kräuter mit unscheinbarer Blüte, auf feuchtem Sandboden.

illegitim nennt man d. Befruchtung dch. d. Blütenteile derselben dimorphen Blüte (s. *Dimorphismus*).

Illicium, Sternanis, Fam. d. *Magnoliaceen*. Immergrüne Bäume mit langen, ganzrandigen, drüsig-punktierten Blättern, wirtelig-sternartig angeordneten, festen, platten u. einsamigen Früchten aus grünlichweißen, achselständigen Blüten. Ostasien, Vorderindien u. Nordamerika. — I. anisatum, echter St. (Badian). Früchte sternförmig, dem *Anis* an Geruch u. Geschmack ähnlich; arzneilich u. als Brusttee benutzt. — I. floridanum, Giftlorbeer, in Alabama heim., u. I. religiosum, eine Gräberpflanze in Japan mit wohlriechender Rinde; sind giftig (Sikimin). Teilweise (grauliches) Nutzholz liefernd. Früchte von I. maius als Bunga lawang in Singapore im Handel (illicere lat. anlocken).

Illig. = *Illiger*.

Illiger, Joh. Karl Wilh., 1775—1815. Prof. u. Direktor d. zool. Museums zu Berlin.

Illinoisnüsse s. *Karya*.

Illipe = *Bassia*.

Illipeöl = *Chooriebutter*.

Illitio Einreibung, Einschmierung, Salbung, auch d. Bestreichen od. Anstreichen.

Illoricata Unterabt. der *Rotatoria*, Körper konisch, Bedeckung biegsam, nicht gepanzert. Fußabschnitt fehlt od. ist kurz.

Illuminator s. *Saccharimeter* v. Soleil.

Illusion, Einbildung, Selbsttäuschung, falsche Vorstellung von Empfindungen, die dch. wirklich vorhandene Dinge hervorgerufen sind. Eine I. ist vorhanden, wenn man z. B. d. Geräusch e. rollenden Wagens f. Donner hält; hierher rechnet man das Verwechseln v. Personen. — I. kommen bei gesunden u. kranken Menschen vor.

Ilmenit = *Titaneisenerz*.

Ilmenium e. sehr seltenes, zur *Tantal*gruppe gehöriges vierwertiges Metall vom Atomgew. 104,75. — Findet sich als *Oxyd* im *Tantalit*.

Iltis = *Putorius* putorius.

Iltisfrettchen s. *Frettchen*.

Ilvaït, Lièvrit, wasserhaltiges Kalkeisensilikat; rhomb., schwarz, halbmetallisch glänzend, Härte = 6. Elba, Nassau.

Ilyanthedwardsiiden, Korallen, Fam. d. *Anthozoa*, leben im Sande, ohne Haftscheibe, mit abgerundetem Körperende. Septenpaare u. Tentakelzahl reduziert.

Ilyanthus partenopeus, Fam. d. *Ilyanthedwardsiiden*, mit nur 12 Tentakeln u. 24 Septen. Mittelmeer.

Imago heißt ein *Insekt* in d. Lebensstadium, in dem es nach einer vollkommenen oder unvollkommenen Verwandlung, oder ohne *Metamorphose*, geschlechtsreif wird.

Imatrasteine am Imatrafall des Voxa in Finnland auftretende eigentümliche, wie Kunstprodukte aussehende Konkretionen von *Mergel* in *Schieferton*.

Imbezill schwachsinnig, blödsinnig.

Imbezillität geistige Schwäche, Blödsinn.

Imbibition das Eindringen v. Flüssigkeiten in feste Körper, u. zwar entweder in deren Poren od. in die intermolekularen Räume (imbibere lat. einsaugen).

Imbibitionswasser durch *Imbibition* aufgenommenes Wasser; es findet sich in allen lebenden Pflanzenteilen mit Ausnahme d. trockenen Samen.
Imbrikaria s. *Parmelia.*
Imbrikatus = (lat.) dachziegelförmig v. Pflanzenteilen gesagt, d. sich wie d. Ziegel eines Daches mit ihren Rändern gegenseitig decken.
Imidazol = *Glyoxalin.*
Imidbasen = sekundäre *Amine.*
Imide Verbindungen, die dadurch entstehen, daß 2 Wasserstoffatome in 1 Mol. *Ammoniak* dch. ein zweiwertiges *Säureradikal* ersetzt werden, z. B. $C_2H_4<^{CO}_{CO}>NH$, Sukcinimid.
Imid(gruppe) der zweiwertige Rest (Radikal) (NH) des *Ammoniaks.*
Imidoharnstoff (Imidokarbamid) = *Guanidin.*
Imidokarbamid (Imidoharnstoff) = *Guanidin.*
Imine die Derivate des *Ammoniaks*, die entstehen, wenn in 1 Mol. Ammoniak 2 Wasserstoffatome dch. ein zweiwertiges *Alkohol*radikal ersetzt werden, z. B. $(C_2H_4)NH$, Äthylenimin.
Imitationsautomatie die automatische Nachahmung einer Handlung in d. *Hypnose.*
Imker = Bienenzüchter.
Imm. Abkürz. für *Immunitäts*lehre.
Immedialfarben s. *Schwefelfarbstoffe.*
Immediographie direktes *Autotypieverfahren* für Klischees unter Umgehung d. Glasnegativs.
Immen s. *Hymenopteren.*
Immenblatt = *Melittis.*
Immenbreme = Fächerflügler, *Strepsipteren.*
Immenkäfer = *Trichodes.*
Immenvogel s. *Merops.*
Immergrün s. *Vinka, Hedera, Sempervivum.*
immergrüne Pflanzen sind solche, bei denen d. einzelnen Blätter mehrere Jahre erhalten bleiben. Die Blätter sind meist derb, lederartig, tropische u. subtropische Laubhölzer, Nadelhölzer d. gemäßigten Zone.
Immersion nennt man das Eintauchen der Frontlinse d. Objektivs (d. „Immersionslinse" oder „Immersionssystem") eines Mikroskops in eine Flüssigkeit, die d. Raum zwischen d. Deckglas d. Präparates u. der Frontlinse ausfüllt. Dadurch wird erreicht, daß auch solche Lichtstrahlen vom Präparat aus in d. Mikroskop gelangen, die sonst eine totale Reflexion an der Luftschicht zwischen Deckglas u. Frontlinse des Objektivs erfahren würden. Bei der homogenen I. wird zwischen Objektiv u. Deckglas Zedernöl eingeschaltet, das den gleichen Brechungsindex wie das Deckglas besitzt u. dadurch eine homogene Verbindung zwischen Präparat u. dem Linsensystem schafft. — I. Astron. d. Moment, in dem e. Himmelskörper in d. Schatten eines anderen tritt.
Immersionssystem s. *Immersion.*
immerwährender Kalender s. *Kalender.*
Immigrant heißen die in ein Gebiet eingewanderten Tiere (Immigration); s. *Tiergeographie.*
Immigration s. *Immigrant.*
Immobilisierung der Gelenke Aufheben d. Beweglichkeit von Gelenken; wird erreicht durch Gipsverbände usw. bei Entzündungen d. Gelenke.
Immortellen Blumen mit trockenhäutigen Blütenhüllblättern, so daß sie lange in Form u. Aussehen wie frisch bleiben; meistens *Kompositen*, z. B. *Helichrysum* orientale (Erfurt kultiv.), H. brakteacum (verschiedene Farben) u. H. makranthum; ferner *Xeranthemum* annuum, *Ammobium, Rhodanthe Helipterum, Gomphrena* (immortalis lat. unsterblich).
immunisieren, immun machen s. *Immunität.*
Immunisierungseinheit, I. E., die immunisierende Kraft einer gewissen Menge *Serum*, die hinreicht, eine als Einheit (willkürlich) festgesetzte Giftdosis vollständig zu *neutralisieren.* Als *Normalserum* gilt nach Ehrlich ein Serum, von dem 1 ccm genügt, das 100fache der tödlichen Minimaldosis e. *Testgiftes* so zu neutralisieren, daß der Tod des Versuchstieres überhaupt nicht oder wenigstens nicht innerhalb der ersten 4 Tage eintritt. Jedes ccm solchen Serums besitzt 1 I. E.
Immunisierungsverfahren Man unterscheidet in d. Bakteriologie verschiedene I. zur Erzielung von *Immunität;* I. aktive Immunisierung mit Infektionserregern; a) mit lebenden Bakterien, b) mit lebenden, aber durch verschiedene Verfahren abgeschwächten Krankheitserregern, c) mit — auf verschiedenem Wege — abgetöteten Bakterien; II. aktive Immunisierung wie a, b, c kombiniert mit passiver Immunisierung, d. h. gleichzeitiger Einverleibung von Immunkörper enthaltendem *Immunserum* — sog. simultanes I.; III. passive Immunisierung, das Serum eines aktiv immunisierten Tieres (da der dch. das Serum geschützte Organismus die Arbeit der Immunisierung nicht selbst zu leisten braucht = passiv). Passive Immunität im Gegensatz zur aktiven I. sofort eintretend, damit dafür nur kurze Zeit, da die Schutzstoffe sehr bald wieder ausgeschieden werden u. vom Organismus nicht neu gebildet werden.
Immunität Unempfänglichkeit d. Organismus gegen eine Infektionskrankheit. Die I. kann eine natürliche, angeborene sein, oder kann erworben werden. Letztere kann entstehen durch einmaliges Überstehen einer Infektionskrankheit od. dch. die Impfung, die darin besteht, daß durch Einverleibung abgeschwächter Krankheitskeime eine leichte, ungefährl. Erkrankung hervorgerufen wird, durch deren Überstehen d. I. eintritt. Diese

Art d. *Immunisierung* kann erfolgen entweder als aktive Immunisierung, d. h. durch Einspritzung der Krankheitserreger, wenn auch in abgeschwächter Form, oder als passive Immunisierung, wobei nicht die Keime selbst, sondern deren *Antitoxine* einverleibt werden. Diese letztere Art kommt bes. zur Anwendung bei d. Behandlung von Krankheiten, z. B. bei d. *Diphtherie*, wobei das Serum von Tieren einverleibt wird, die die Diphtherie überstanden u. die *Antitoxine* gebildet haben. — Über d. Wesen d. I. herrschen verschiedene Ansichten, am klarsten ist Ehrlichs Seitenkettentheorie, die etwa folgendes besagt: Die von den Bakterien gebildeten Gifte (*Toxine*) werden von gewissen Teilen d. *Zellen*, den sog. *Seitenketten*, verankert u. dadurch neutralisiert. Da diese Seitenketten zufolge des mit d. Infektion verbundenen Reizes im Übermaß neu produziert werden, gelangen sie ins Blut u. wirken hier fort als Gegengifte, resp. in einen kranken Körper übertragen, verankern sie hier die gebildeten Toxine. — Die gebildeten *Antikörper* bestehen aus zwei Teilen, dem *Alexin*, auch *Komplement* genannt, dem normalen Blut angehörig, u. dem *Ambozeptor*. Dieser hat zwei Bindungsmöglichkeiten: eine *haphthophore* Gruppe, die sich mit dem Bakterium verbindet, u. eine zweite, die sich mit dem Komplement bindet. — Die Dauer der I. ist sehr verschieden; am längsten dauert sie bei aktiver I. (immunis lat. frei).

Immunkörper = Antikörper, nach d. Ehrlichschen Terminologie identisch mit *Ambozeptor*.

Immunochemie = Studium der Gesetze in Bindung zwischen *Antikörper* u. *Antigen*.

Immunologie Lehre von d. Reaktionen d. Organismus, die dch. das Eindringen v. Krankheitserregern verursacht werden; s. auch *Serologie*.

Immunserum Serum, das dch. einen Immunisierungsprozeß für Immunserumreaktionen gewonnen wird. Dazu werden Tiere meist mit abgetöteten Kulturen (Erwärmen 1h bei 60—65°) von Bakterien einige Zeit vorbehandelt (subkutane od. intraperitoneale, am besten intravenöse Injektionen). Bei Kaninchen genügen meist schon 3—5 Einspritzungen in Abständen von 7 Tagen u. mit Steigung von 1—10 Ösen Kulturmaterial. Durch den Prozeß hat das Serum bestimmte (*antitoxische, baktericide, hämolytische* usw.) Eigenschaften gewonnen. Es besteht aus 2 wirksamen Komponenten, den *Ambozeptoren* und *Komplementen*.

Immunserumreaktionen s. *Agglutinine* u. *Bakteriolysine*.

Imogensulfit Gemisch von photogr. *Entwickler*substanzen, dem d. nötige Menge Natriumsulfit zugesetzt ist.

Impatiens, Springkraut, Balsamine, Fleißiges Lieschen, Fam. d. *Balsaminaceen* (L. V. 1.). Krautartige Pflanzen mit knotigen Stengeln, abwechselnden einfachen Blättern u. blattwinkelständigen Blüten. Frucht eine 5klappige vielsamige Kapsel, die elastisch aufspringt. — I. noli tangere, wilde Balsamine, gelbes Spr., Judenhütlein, Rührmichnichtan, bis 1,20 m hoch, goldgelb, im Schlunde rot punktiert blühend. Viel in unseren Buchenwäldern, lästiges Unkraut in Hecken, Gärten. — I. balsamina, Gartenbalsamine, einjährig, weiß od. rot, aus Ostindien stammende Zierpflanze in oft eigenartigen Varietäten (früher Wundbalsam) (impatiens lat. empfindlich).

Impedanz durch *Selbstinduktion* verursachter Widerstand eines Leiters gegenüber dem Durchgang v. *Wechselstrom*.

Impennes = *Pinguine* (Spheniscіden).

Imperata Pflanzengatt. d. Fam. d. *Gramineen*. I. arundinacea mit lang u. dicht seidenbehaarten *Ährchen*, in mehreren *Varietäten* im Malaiischen Archipel. Dachdeckmaterial. Die brasilianischen Arten I. brasiliensis u. I. kaudata medizinisch benutzt (Gelbsucht, Gelbfieber, Harntreibemittel).

Imperatoria, Meisterwurz, Kaiserwurz, Fam. d. *Umbelliferen;* breitbeblätterte, doldige Pflanze ohne Hüllen, spärlichen Hüllchen, weißen Blüten, linsenförmigen Früchten mit breitem, flachem Flügelrand. — I. ostruthium, Kaiser-, Magistranz-, Ostritzwurzel, in Mitteleuropa auf Bergen, ausdauernd; *Rhizom*(wurzeln) als Meisterwurz od. weiße Abstränge, früher medizin., jetzt nur in d. Tierheilkunde gebraucht (*Peucedanin* enthaltend) (imperator lat. Kaiser, der Name soll die große Heilkraft der Wurzel andeuten).

Imperatorin wirksamer Bestandteil der Wurzel von *Imperatoria;* $C_{16}H_{16}O_4$.

Imperforaten Gruppe der Kammerlinge, *Rhizopoden*, mit massiven, nicht von Poren durchsetzten Schalen.

Imperforatio = *Atresie*.

Imperialscharlach = *Biebricher Scharlach*.

impermeabel = undurchdringlich.

Impetigo, Hautkrankheit. Man unterscheidet 1. I. kontagiosa, 2. I. herpetiformis (lat. *herpes*artig). Erstere tritt im Gesicht, Handrücken, überhaupt vorzugsweise auf entblößten Körperteilen in Gestalt v. Bläschen auf, die platzen u. zur gelben od. grünl. Borke eintrocknen; befällt meist Kinder u. jugendliche Personen, ist kontagiös (lat. = ansteckend). Die Krankheit heilt bei geeigneter Behandlung in kurzer Zeit. — I. herpetiformis selten vorkommend, bisher nur bei Schwangeren u. Wöchnerinnen beobachtet, lokalisiert an d. Innenfläche d. Oberschenkel od. Vorderseite d. Rumpfes; besteht im Auftreten von *Pusteln* auf d. Haut (i. lat. Räude).

Impfen s. *Schutzpockenimpfungen* u. *Veredeln.*

Impferysipel *Erysipel*, d. von d. Impfstelle selbst seinen Ausgang nimmt; hat seine Ursache in e. Infektion d. Impfwunde oder der spontan od. künstl. eröffneten Blatter (s. *Schutzpockenimpfung*) durch den spezifischen Erreger d. *Erysipels.*

Impferythem ein nach der *Schutzpockenimpfung* selten auftretendes *Erythem* (s. a. *Serumkrankheit*).

Impfgesetze Schon frühzeitig nach d. Entdeckung der Jennerschen *Schutzpockenimpfung* nahmen sich d. Regierungen der einzelnen Länder der Impffrage an u. ordneten gesetzlich die Einführung der *Vakcination* an. I. finden wir in Bayern bereits im Jahre 1807, in Baden 1815, in Württemberg 1818. — Das deutsche I. vom 8. April 1874 schreibt die Impfung aller Neugeborenen im Laufe des auf die Geburt folgenden Kalenderjahres u. die Wiederimpfung aller Kinder im 12. Lebensjahre vor. Junge Männer, die als militärtaugl. befunden werden, werden auch bei ihrem Diensteintritt nochmals geimpft. Die ursprüngl. von Jenner eingeführte Impfung mit Menschenlymphe ist schon seit d. Jahre 1864 allgemein wegen der Möglichkeit der Übertragung von Syphilis oder Hautkrankheiten verlassen worden. — Die Wirkung der I. geht aus d. Statistik von Pockenerkrankung u. -Sterblichkeit deutl. hervor. In der preußischen Armee, wo schon seit 1834 Impfung im Gegensatz zu der Zivilbevölkerung allgemein durchgeführt wurde, gingen die *Mortalitäts*zahlen im Gegensatz zu denjenigen der Zivilbevölkerung auffallend zurück u. nur im Jahre 1870/71 erfolgte in d. Armee eine — allerdings im Vergleich zur Zivilbevölkerung — noch unbedeutende Steigerung der Mortalitätszahl. Erst seit der Einführung des I. vom Jahre 1874 ist Deutschland auch in der Zivilbevölkerung völlig frei von *endemischen* Pocken geworden.

Impfling = *Edelreis.*

Impfpustel das am 5. bis 6. Tage nach d. Pockenimpfung auftretende Bläschen an d. Impfstelle.

Impfsyphilis Übertragung der *Syphilis* bei d. Impfung mit *humaner Lymphe.* Etwa 3 Wochen nach dieser zeigt sich an d. Impfstelle die örtl. syphilitische Erkrankung; dch. d. jetzt übliche Impfung mit Tierlymphe ist d. Möglichkeit des Entstehens einer I. ausgeschlossen.

Impfung d. Bodens u. d. Wiesen d. Geeignetmachung von Boden für *Leguminosen* (d. den Stickstoff d. Luft in Bakterienknöllchen im Boden ansammeln) mit Impferde (Erde leguminosenfähigen Bodens). Neuerdings verwendet man Reinkulturen von Leguminosen*bakterien* (*Nitragin* u. *Azotogen*). — Die I. d. Wiesen besteht in d. Auslegen v. Rasenstreifen in Abständen von ca. ½ m od. Anwalzen v. Rasenstückchen u. Zwischeneinsaat v. Grassamen.

Imphee s. *Sorghum.*

Impinnata = *Adaktylia* (im lat. ohne, pinna lat. Flosse).

Implacentalien Säugetiere, d. sich ohne *Placenta* entwickeln; sie gehören den Ordnungen der *Marsupialien* u. *Monotrematen* an (vgl. *Aplacentalia*).

Implantatio foetalis = *Inklusio foetalis.*

Implantation Med. so viel wie *Transplantation;* also das Einheilen von Hautstücken in Hautdefekte usw. — Ferner das Einbringen fester Arzneien unter die Haut od. in innere Organe. — Bot. = Einpflanzung, Einpfropfung.

Implikation ist die für die Vererbung vom Individuum erworbener Eigenschaften nach Roux notwendig anzunehmende Zurückverwandlung des komplizierten, entwickelten Zustandes in d. einfacheren unentwickelten bei d. Übertragung (Translatio) auf d. Keimsubstanz.

Imponderabilien Als I. bezeichnete man, bevor Licht, Elektrizität usw. als Bewegungserscheinungen des *Äthers* erkannt waren, den Lichtstoff, Elektrizitätsstoff, Wärmestoff usw.

Impotenz allgemein: Fortpflanzungsunfähigkeit d. Mannes. Man unterscheidet zwischen I. coëundi u. I. generandi. Ersteres bedeutet die Unfähigkeit, den Beischlaf auszuüben, entweder dch. Mißbildung des Penis usw. od. dch. Unmöglichkeit d. Erektion infolge Krankheit (*Diabetes*, *Neurasthenie*, *Tabes* usw.). Die I. generandi bedeutet nur die Unfähigkeit der *Zeugung*, wobei der Beischlaf normal ausgeführt werden kann. Diese I. beruht auf *Azoospermie* od. dgl. (impotentia lat. Unvermögen).

Imprägnation Ausfüllung von Zwischenräumen in losem u. festem Gestein dch. fremde oft als Zement fungierende Mineralsubstanz; z. B. Kalkspat als Kitt von Quarzsand, Opal u. Kalkspat in verwitterten Gesteinen, Goldflitter im Quarz usw.

Imprägnieren s. *Holzimprägnierung.*

Impressaschichten Kalkbänke mit Tonschichten im untersten *Malm*, reich an *Terebratula* impressa.

Impressionen, Eindrücke, Vertiefungen, z. B. an einzelnen Knochen die dch. den fortwährenden elastischen Druck anliegender Weichteile od. dch. den Ansatz von Muskeln od. Sehnen, hervorgerufen werden (Hereindrücken d. kindlichen Kopfes ins Becken).

Impuls, Phys. Anreiz, Anstoß. Erteilt eine während sehr kurzer Zeit wirksame Kraft k einer Masse m in der Zeit t die Beschleunigung a, so ist $k = m \cdot a$; da aber a = Verhältnis der Geschwindigkeit v zu t, so ist $k = \frac{m \cdot v}{t}$, also $m \cdot v = k \cdot t$.

Man nennt k·t den I. eines Stoßes. — Physiol. Der eine Auslösung hervorrufende Reiz.

impulsives Irresein eine Geisteskrankheit, bei der die Kranken mit einem unwiderstehlichen Triebe komplizierte Handlungen (z. B. Mord) begehen. Häufig ist i. I. *Epilepsie.*

J. Müll. bei Tiernamen Abkürz. für Johannes *Müller.*

In Symbol für *Indium.*

Inachus skorpio, Fam. d. *Majiden,* Seespinnen; europ. Meere.

Inacidität Fehlen d. Salzsäure im Magensaft.

inaktinisch heißt e. Licht, das keine auf lichtempfindliche Substanzen (wie sie in d. Photographie verwendet werden) wirkenden Strahlen enthält.

Inaktivieren von Serum hierunter versteht man in d. *Serologie* die Befreiung von *Serum* von dem in jedem frischen Normalserum vorkommenden *Komplement* od. *Alexin* durch Erhitzen des Serums $^1/_2$ Stunde auf 56^0.

Inaktivität, optische die Eigenschaft durchsichtiger *Kristalle,* die Schwingungsebene von polarisiertem Licht beim Durchgang durch den Kristall nicht zu drehen. Die I. tritt ein, wenn d. Kristall aus den beiden *isomeren* Substanzen besteht, von denen die eine rechts, die andere links dreht; z. B. tritt I. auf bei der aus *Rechtsweinsäure* u. *Linksweinsäure* bestehenden isomeren *Traubensäure.*

Inaktivität von Enzymen Hemmung der spez. Wirkung von *Fermenten* kann teils dch. Temperaturerniedrigung bzw. -erhöhung, Licht, Desinfektionsmittel, Spaltungsprodukte, die Anwesenheit anderer *Enzyme* bewirkt werden.

Inaktivitätsatrophie *Atrophie* eines Organs, z. B. Muskels od. Muskelgruppe infolge Nichtgebrauch.

Inambu = Pampashuhn; s. *Rynchotus.*

Inanition Erschöpfung infolge mangelnder Nahrungszufuhr.

Inanitionsdelirien *Delirien,* die infolge *Inanition* auftreten (Erschöpfungs- oder Hungerdelirien).

Inappetenz das fehlende Verlangen nach Nahrung usw. (appetens lat. begierig nach etwas).

inäquale Furchung Zerlegung des ganzen Eies in *Furchungszellen* von ungleicher Größe, u. zwar entstehen am sog. *animalen* Pol (Bildungsdotter) kleine pigmentierte Zellen, am sog. *vegetativen* Pol (Nahrungsdotter) größere dotterreiche helle Zellen.

inäquale Furchung des Froscheies.

Inäquitelen, Webspinnen, Fam. d. *Weberspinnen,* bauen unregelmäßige Gewebe mit nach allen Richtungen sich kreuzenden Fäden.

inäquivalvis ungleichklappig, bezeichnet man diejenigen Muscheln, bei denen die beiden Schalen verschieden groß od. verschieden gewölbt sind.

Incest, Blutschande, d. Beischlaf zwischen nahe verwandten Personen, also der Eltern mit den Kindern bzw. der Geschwister untereinander.

Incestzucht = Inzucht; s. *Verwandtschaftszucht.*

Incidenzwinkel = *Einfallswinkel.*

Incision Bezeichnung für das Trennen d. Haut od. anderer Gewebe mit d. Messer (I lat. Einschnitt).

Incisura anatomische Bezeichnung f. Einbuchtungen an Knochen od. Organen, z. B. I. skapulae.

Incitamenta, Incitantia = Reizmittel, auch anregende Mittel.

Incystierung = Einkapselung, *Encystierung.*

Indagation = *Exploration.*

Indamine grüne bis blaue Farbstoffe, die dch. Einwirkung von *Nitrosodimethylanilin* auf *Amine,* z. B. *Dimethylanilin,* od. durch Zusammenoxydieren von p-Diaminen mit Monaminen in d. Kälte entstehen. Einfachster Repräsentant: *Indamin, Phenylenblau* $C_{12}H_{11}N_3$; entsteht dch. Oxydation eines Gemenges von p-*Phenylendiamin* u. *Anilin.*

Indanthren blaue Teerfarbstoffe, aus Amidoanthrachinonen dargestellt, die *Küpenfarbstoffe,* u. von absoluter Lichtechtheit sind.

Indazin e. Teerfarbst. aus *Diphenyl*-m-*Phenylendiamin* u. *Nitrosodimethylanilin.*

Indazole synthetisch dargest. Benzo-*Pyrazole;* $C_6H_4\left\langle \begin{matrix} CH \\ | \\ N \end{matrix} \right\rangle NH$.

Inde ältere Bezeichnung für *Indigo.*

Indeciduaten, Adeciduaten (Indeciduen), Säugetiere, bei denen am Schluß des Gebärens die *Chorion*zotten aus der Uterusschleimhaut herausgezogen werden, ohne daß d. Uterus verletzt wird. Es bildet sich also keine *Decidua.* I. haben *Placenta* diffusa od. Placenta kotyledonica; z. B. Huftiere, Wale.

Inden C_9H_6, Sp. 178^0, findet sich in den bei 176^0—182^0 siedenden Anteilen des *Steinkohlenteers.*

Index allgem. Verzeichnis, Verhältniszahl. In d. Astr. ein Zeichen od. Marke, dessen Stellung an einem geteilten Kreise abzulesen ist. — Anat. = Zeigefinger; s. a. *Schädelindex.* — Phys. s. *Brechungsindex.* — Bakt. I., opsonischer absoluter. Zum praktischen Nachweis von Normal-*Immunopsoninen* wird nach Wright die phagocytische Zahl oder der absolute opsonische I. bestimmt, d. h. diejenige Durchschnittszahl von Bakterien, welche die *Leukocyten* unter dem Einfluß d. Serums e. normalen Menschen *in vitro* bestimmen (P_1). Die Zahl läßt sich leicht durch Auszählen der in einer

bestimmten Anzahl von Leukocyten enthaltenen Keime u. Division d. ermittelten Zahl dch. diejenige d. ausgezählten Leukocyten ermitteln. — I., opsonischer relativer, gibt das Verhältnis d. phagocytischen Zahl des normalen Menschen zu derjenigen an, die ein durch das betr. Bakterium infizierter oder mit ihm spezifisch behandelter Mensch aufweist (P_2). Es wird die letztere Zahl dch. die erstere dividiert. Der opsonische I. P_2 stellt demnach einen Vergleichswert, keine absolute Zahl dar.

Indexellipsoid *Ellipsoid*, dessen Halbachsen in die Richtungen d. optischen *Symmetrieachsen aktiver anisotroper* Kristalle fallen. Diese Halbachsen stellen der Größe nach die drei Hauptbrechungsindices dieser Kristalle dar. Vermittelst eines solchen I. lassen sich die Gesetze der *Doppelbrechung* in einfacher Weise zeigen.

Indiafaser Bastfaser von *Agave*.

Indian = *Welschhuhn*.

Indianer e. *Warzentaube* mit kurzem würfelförmigem Kopf, kurzem breitem, nach unten gebogenem Schnabel. Schnabelwarzen breit, flach, glatt; Augenwarzen groß, kreisrund.

indianische Nüsse Früchte v. *Anakardium* okcidentale.

indianische Pocken s. *Framboesie*.

indianischer Pfeffer die Früchte von *Kapsicum*.

indianischer Tee Blätter v. *Ilex* Dahoon.

Indianit = *Anorthit*.

Indices, Gesetz der rationalen. Die Verhältnisse der Indices (Verhältniszahlen d. reziproken Werte, von denjenigen Längen, welche d. Kristallflächen auf d. Koordinatenachsen abschneiden) aller an einem Kristall möglichen Begrenzungsflächen werden durch *rationale* Zahlen ausgedrückt.

Indier Sternbild am südl. Himmel.

indifferent ohne Unterschied, ohne Wirkung, gleichgültig. — i. Gase sind Gase, die zwar nicht direkt schädlich sind, aber das Leben nicht unterhalten können, z. B. Stickstoff. — i. Gleichgewicht. Ein Körper befindet sich im i. G. wenn er, aus seiner Lage gebracht, auch in d. veränderten Lage wieder im Gleichgewicht ist; z. B. e. Kugel auf e. Horizontalebene. i. G. ist d. Mittelding zwischen *stabilem* u. *labilem Gleichgewicht*.

Indigblau s. *Indigo* u. *Chemischblau*.

Indigblauschwefelsäure = Indigoschwefelsäure = Indigosulfosäure; s. *Indigo*.

Indigbraun s. *Indigo*.

indigen = einheimisch; Bot. e. bestimmt. *Flora* als wildwachsend angehörend. — I. Chem. = *Echtblau*.

Indigestion = *Verdauungsstörung;* s. *Dyspepsie*.

Indigkarmin 1. = *Echtblau*, 2. s. *Indigo*.

Indigküpe s. *Indigo*.

Indigleim s. *Indigo*.

Indiglycin s. *Indigo*.

Indigo (Indigotin)

$$C_6H_4\langle{}^{NH}_{CO}\rangle C = C\langle{}^{NH}_{CO}\rangle C_6H_4,$$

wertv. blauer Farbstoff, *Küpenfarbstoff*. Findet sich in verschiedenen *Indigofera*arten, aus denen er hauptsächlich gewonnen wird, ferner im *Waid* (*Isatis tinktoria*), *Nerium tinktorium*, *Marsdenia tinktoria*, *Polygonum tinktorium*, *Aslepias tingens* u. a. — In diesen Pflanzen ist er nicht fertig gebildet, sondern in Form e. *Glykosids*, *Indikan*, das dch. Einfluß d. Luft in Indigblau u. eine Zuckerart, Indiglycin, gespalten wird. Darauf beruht d. Verfahren zur Gewinnung d. natürl. I.: Die Pflanzen werden am Boden abgeschnitten u. in e. großen ausgemauerten Zisterne (Gärungsküpe) etwa 10 cm hoch mit Wasser übergossen u. unter Zusatz v. *Kalkmilch* od. *Ammoniak* u. *Salpeter* einer Gärung überlassen. Nach 12—15 Std. öffnet man einen am Boden befindl. Hahn u. läßt die grünlichgelbe Flüssigkeit in e. weiter unten befindliche zweite Zisterne, die Schlagküpe, ablaufen. Hier wird sie dch. Stöcke u. Schaufeln möglichst viel mit d. Luft in Berührung gebracht, wobei sich d. I. abscheidet. — Der so gewonnene u. in d. Handel gebrachte I. enthält neben 20—80 % Indigblau, dem eigentlichen Farbstoff, noch e. braunen u. e. roten Stoff, d. Indigbraun u. Indigrot (e. *Isomere* d. I.) nebst e. leimartigen Substanz, d. Indigleim. — Die künstl. (synthetische) Darst. v. I. geschieht durch Schmelzen v. *Phenylglycinorthokarbonsäure* (dargest. durch Oxydation von *Naphthalin* zu *Phtalsäure*, deren Umwandlung in *Anthranils*. u. deren Kondensation mit Chloressigs.) mit Ätznatron; ferner durch Schmelzen v. *Phenylglykokoll* mit Ätzalkalien oder mit *Natriumamid;* ferner dch. Reduktion v. *α-Isatinanilid* (dargest. über *Diphenylthioharnstoff* aus *Anilin*); sonstige noch existierende Verfahren sind bis heute ohne techn. Bedeutung geblieben. — Indigblau ist e. blauer Körper mit kupferrotem Glanz, unlösl. in Wasser, Alkohol, Alkalien u. verdünnten Säuren. Zum Färben u. Drucken führt man d. I. zuerst dch. reduzierende Substanzen in Indigweiß (Diindoxyl) über u. setzt die mit letzterem imprägnierten Gewebe d. Luft aus, wodurch auf d. Faser Indigblau gebildet wird. — Das Gefäß, in dem d. Reduktion stattfindet, heißt Küpe, woher die Art d. Färbung ihren Namen hat (Küpenblau). — Als Reduktionsmittel benutzt man *Eisenvitriol* bei Gegenwart v. *Kalk* (Vitriolküpe), *unterschwefligsaures Natrium* bei Gegenwart e. *Alkalis* (unterschwefligsaure Küpe), selten noch *Operment* As_2S_3 u. *Kalilauge* (Arsen- od. Opermentküpe), sowie *Zinn-*

u. *Ätznatron* (Zinnküpe), d. Gärung v. Kleie u. *Krapp* in d. Wärme bei Gegenwart v. Alkali (Pottaschen- od. Sodaküpe); in neuerer Zeit immer mehr die am besten u. reinlichsten arbeitenden *Hydrosulfite*. In konzentr. *Schwefels.* löst sich I. zu Indigomono-u.-disulfosäure; erstere heißt auch Phönicinsulfosäure, d. Natronsalz der letzteren kommt unter d. Namen Indigokarmin in d. Handel u. dient in d. Aquarell- u. Ölmalerei; mit *Stärke* vermischt dient es z. Blauen d. Wäsche u. heißt Wasch- od. Neublau. Auch Chlor- u. Brom- (Dichlor- u. Dibrom-)Indigo kommen in d. Handel. Der künstl. dargestellte I. wird in absehbarer Zeit den natürlichen gänzlich verdrängt haben (1909 betrug die deutsche Ausfuhr v. künstl. dargest. I. etwa das 200fache der Einfuhr (natürl. I.); bei diesem Zahlenverhältnis ist der in Deutschland verbrauchte synthetische I. natürlich gar nicht berücksichtigt). Die techn. Darst. zuerst ermöglicht zu haben, ist ein Verdienst von Chemikern der bad. Anilin- u. Sodafabrik, Ludwigshafen am Rhein, unter denen in erster Linie Knietsch zu nennen ist. — Bei Einwirkung v. konzentr. Schwefels. auf I. entsteht die Indigosulfosäure. Durch Erhitzen von I. mit gewöhnl. Schwefelsäure entsteht e. tiefblaue Lösung (Indigkomposition, Indigotinktur), aus d. sich beim Verdünnen mit Wasser Indigomonosulfosäure ($C_{16}H_9N_2O_2.SO_3H$) abscheidet. Bei Einwirkung rauchender Schwefelsäure auf I. entsteht Indigodisulfosäure $C_{16}H_8N_2O_2.(SO_3H)_2$. — I., chinesischer = *Chinesischgrün*. — I., falscher, deutscher s. *Isatis*. — I., gefällter = *Chemischblau*. — I., grüner = *Chinesischgrün*. — I., roter 1. aus *Ochrolechia* tartarea bereitetes violettrotes Pulver, das zum Färben von Wolle u. Seide dient. 2. = *Persio*. — I. soluble = Indigokarmin. — I., wilder, Baptisia tinktoria (Fam. d. *Papilionaceen*) Nordamerika. Das getrocknete Kraut dient zum Blaufärben.

Indigobazillus ein dem Bac. violaceus ähnl., auf Kartoffelnährboden blau wachsender Bazillus. Vorkommen im Leitungswasser.

Indigobuchweizen = *Polygonum* tinktorium.

Indigodisulfosäure s. *Indigo*.

Indigofera, Indigopflanze, Fam. d. *Papilionaceen*. Kräuter u. Halbsträucher d. gesamten Tropen, mit meist unpaarig gefied. Blättern, roten Blüten, in d. Achseln stehend, seltener rispig od. ährig, u. Hülsenfrüchten, aus denen *Indigo* gewonnen wird u. die man zu diesem Zwecke vielfach kultiviert. — I. tinktoria, gemeine I., Nil, Anil, Ostindien. Halbstrauch mit 4—6jochig gefiederten Blättern, roten od. weißen Blüten u. runder Hülse. — I. anil, Südamerika, mit flaumiger Behaarung u. plattgedrückten Hülsen. — I. argentea. Ostindien, Ägypten, Arabien, mit 1—2-jochigen, seidenhaarigen Blättern. — I. pseudotinktoria, Amerika, Indien, Java. Einige Zierpflanzen, wie I. Dosua, 1 m hoch, hellrot. — I. disperma, Guatemala usw. (I. lat. Indigo tragend; Indigo aus indikon gr. indisch; anil aus d. indischen Nila, blau).

Indigofink, Fringilla cyanea, blau, von d. Größe eines Hänflings, bewohnt Nord- u. Mittelamerika; bekannter Stubenvogel.

Indigolith eine blaue Varietät d. *Turmalins*.

Indigomonosulfosäure s. *Indigo*.

Indigooleander = *Nerium* tinktorium.

Indigopflanze = *Indigofera*.

Indigopurpurin e. *Isomeres* d. *Indigo*.

Indigorot s. *Indigo*.

Indigosaphir = blauer *Saphir*.

Indigosulfosäuren s. *Indigo*.

Indigotin = Indigblau; s. *Indigo*.

Indigoprisma Kristallglasprisma zur Erkennung des Kaliums neben dem Natrium durch die Flammenreaktion.

Indigpurpur, Bolleyblau, Purpurblau e. Monosulfosäure d. *Indigo*.

Indigsolution d. Lösung v. *Indigo* in *Schwefels.*, die mit Wasser verdünnt als Reagens auf *Chlor* früher verwendet wurde.

Indigurie Ausscheidung von *Indigo* im *Urin*.

Indigweiß s. *Indigo*.

Indikan e. farbloses *Glykosid*, das sich in d. *Indigofera*arten findet u. beim Kochen mit verdünnten Säuren od. dch. Einwirkung e. *Fermentes* (wenn man die Pflanzenteile mit Wasser übergossen der Luft aussetzt) in *Indigblau* u. e. zuckerähnlichen Körper (Indiglycin) übergeht. — Das I. des *Harns* ist nicht dieses Glykosid, sondern indoxylschwefels. Kali, das dadurch nachgewiesen wird, daß es beim Schütteln mit konzentr. Salzs. u. etwas *Chlorkalk*lösung Indigblau liefert.

Indikanurie Ausscheidung von Indikan im Urin; kommt vor bei Darmkrankheiten; s. *Indikan* d. Harns.

Indikation der Beweggrund für ein ärztliches Handeln. Man unterscheidet: 1. I. causalis (ursächl. I.), deren Ziel die Behandlung d. Ursachen ist, z. B. die Diphtheriebehandlung mit Serum. — 2. I. symptomatica, die Behandlung bes. lästiger Symptome, z. B. des Hustens b. Lungenentzündung. — 3. I. vitalis, die Beseitigung eines das Leben direkt bedrohenden Zustandes, z. B. die *Tracheotomie* bei Erstickungsgefahr infolge Verschlucken e. Fremdkörpers (I. lat. Anzeige).

Indikator Ant. sc. musculus; Muskel des Vorderarmes, Strecker d. Zeigefingers (indicare lat. zeigen). — I. Chem. In d. *Maßanalyse* nennt man I. solche Substanzen, dch. deren Farbänderung d. Ende einer chem. Reaktion (z. B. Sättigung e. *Säure* dch. e. *Base*) erkannt

wird. — So ist *Lackmus* bei Gegenwart einer Säure rot u. wird durch Basen blau. Analog benutzt m. *Kurkuma, Methylorange* u. a. — I. Phys. Meßinstrument am Kolben einer *Dampfmaschine,* zur Feststellung von deren Arbeitsleistung dch. Aufzeichnung eines Drucklinien*diagramms.* — I. Zool. Sparmanni (Kukulus indikator L.), Honigkuckuck, Honiganzeiger, Ordn. d. *Kokcygomorphen.* Schnabel kürzer als d. Kopf, Spitze hakig, Flügel lang, spitz, Schwanz abgerundet. Im südl. u. mittleren Ostafrika. Suchen ihre Nahrung in den Stöcken wilder Bienen, auf die sie d. Menschen dch. ihr Geschrei aufmerksam machen (I. Anzeiger).

Indikatordiagramm s. *Indikator.*

Indikum alte Bezeichnung für *Indigo.*

Indin e. *Isomeres* d. *Indigo.*

indirekte Anpassung s. *potentielle Anpassung.*

indirekte Entwicklung = *Metamorphose.*

indirekte Kernteilung = mitotische Kernteilung; s. *Karyokinese.*

Indirubin e. *Isomeres* d. *Indigo.*

indische Eiche = *Tektonia* grandis.

indische Feige = *Opuntia* fikus indica u. *Musa* paradisiaca.

indische Kartoffel = *Ipomoea* batatas.

indische Küpe = Indigküpe s. *Indigo.*

indische Laufente s. *Hausente.*

indische Seerose (indische Lotuspflanze) = *Nelumbium* speciosum.

indische Vogelnester s. *Salangane.*

Indischgelb 1. (Purrée) Malerfarbe, dargest. aus dem Harn v. mit Mangoblättern gefütterten Kühen; enthält *Euxanthon* u. in d. Hauptsache e. Magnesiumsalz d. *Euxanthinsäure.* — 2. s. *Kobaltgelb.*

Indischrot e. besonders feine Sorte *Englischrot,* die in Bengalen aus natürlich vorkommendem Eisenoxyd gewonnen wird. Dient als Malerfarbe.

indischer Balsam = *Balsamum* peruvianum.

indischer Flachs = *Korchorus* kapsularis.

indischer Safran d. gemahlenen Wurzeln d. *Kurkuma* longa.

indischer Spik d. Wurzel d. *Valeriana* spica.

indischer Tee s. *Ilex.*

indischer Zucker = Rohrzucker v. *Saccharum* officinarum.

indisches Dammaraharz von *Dammara* orientalis.

indisches Huhn = Truthahn; s. *Meleagris.*

indisches Korn = *Sorghum* vulgare.

Indisin = *Mauveïn.*

Indium Symbol In. Atomgew. 113,7, spez. Gew. 7,42, Smp. 176°. Silberweißes, weiches u. dehnbares Metall, das in geringer Menge in einigen *Zinkblenden* vorkommt. Es ist e. dreiwertiges Element, dessen Verbindungen d. nicht leuchtende Flamme schön blau färben u. im *Spektrum* e. intensiv blaue charakteristische Linie zeigen. Bemerkenswert ist der in farblosen reg. Oktaedern krist. *Indium-Ammoniumalaun* $In_2(SO_4)_3+(NH_4)_2SO_4+24H_2O$.

Individuum, Einzelwesen, der sowohl in seiner Gestalt als auch hinsichtlich seiner Lebenstätigkeit selbständig auftretende Organismus.

indizierte Arbeit einer Kraftmaschine ist d. Wert d. Nutzarbeit (indiz. Leistung) zuzüglich der im Innern d. Maschine verbrauchten Widerstandsarbeit.

indizierte Leistung s. *indizierte Arbeit.*

indizierte Pferdestärke s. *Pferdestärke.*

Indoanilin s. *Phenolblau.*

Indoform, Salicylsäuremethylenacetat

$$COOH.C_6H_4.O.CH_2.CO_2CH_3,$$

Smp. 108°; Medikament (Rheumatismus).

Indogen die zweiwertige Gruppe

$$C_6H_4\left\langle\begin{matrix}CO\\NH\end{matrix}\right\rangle C=;$$

(*Indigo*blau ist demnach ein Diindogen).

Indol $C_6H_4\left\langle\begin{matrix}CH\\NH\end{matrix}\right\rangle CH$, Smp. 52°, Stammsubstanz d. *Indigo*gruppe, bildet sich u. a. bei d. Fäulnis v. *Eiweiß* u. bei dessen Verdauung dch. d. *Pankreas*saft, daher Auftreten in d. *Faeces;* besitzt e. eigenartigen Geruch. Färbt e. mit *Salzs.* befeuchteten Fichtenspan kirschrot, gibt mit salpeteriger Säure e. roten Niederschlag v. *Nitrosoindol* (empfindl. Reaktion). Findet sich auch im Jasmin- u. Orangeblütenöl; wird in d. Parfümerie verwendet.

Indolbildung bei Bakterien Zu besonderen Lebensäußerungen mancher Bakterien gehört die Bildung von *Indol* in flüssigen Kulturmedien. Manche Bakterien bilden Indol u. reduzieren gleichzeitig im Pepton enthaltene Spuren v. Nitraten zu Nitriten (Choleravibrionen u. a.). Ihre Kulturen geben daher Rotfärbung beim Zusatz von H_2SO_4 allein (ohne KNO_2-Zusatz) sog. Nitrosindol- od. Cholerarotreaktion.

Indolent 1. schmerzlos; z. B. die Lymphdrüsenanschwellungen bei Syphilis. — 2. Gleichgültig gegen etwas.

Indolnachweis a) nach Kitasato-Salkowski: 1 ccm 0,01% KNO_2-Lösung u. 1 ccm reinste H_2SO_4 (1+3 Aqua dest.) gibt, zur Bakterienkultur zugesetzt, Rotfärbung bei Anwesenheit von *Indol.* — b) nach Ehrlich durch Zusatz von Paradimethylamidobenzaldehyd in salzsaurer Lösung (4+96% Alkohol 380 + konc. HCl 80) + gesättigter wässerig. Lösung von $K_2S_2O_8$ (Kaliumpersulfat). Bei Indolbildung Rotfärbung; vgl. *Indol.*

Indonfarbstoffe Indone sind *Indamine,* die noch eine weitere Stickstoffgruppe im Molekül enthalten.

Indophenin $C_{12}H_7NOS$, blauer Farbstoff, bildet sich beim Schütteln v. *Thiophen*haltigem *Benzol* mit *Isatin* u. konzentr. Schwefels.

Indophenolblausynthese Reaktion d. Leukocyten, die auf Anwesenheit v. *Oxydasen* zurückzuführen ist. Zum Nachweis der Reaktion kommen die Ausstriche oder

Gefrierschnitte nach Formalinfixierung 3' in 1 % wässerige α-Naphtollösung, die mit 1 % Kalilauge versetzt ist, dann in 1 % Dimethylparaphenylendiaminlösung, wobei d. Präparate sich blauen = Bildung von Indophenolblau. Die *Lymphocyten* färben sich nicht, wohl aber d. Granula der *Neutrophilen*, *Eosinophilen* u. *Mastzellen.*

Indophenole (Indophenolfarbstoffe), den *Indaminen* verwandte Chinonimidderivate; Darst. durch Zusammenoxydieren v. Phenolen mit p-Amidophenolen; als Farbstoffe heute wohl kaum mehr gebraucht, dagegen wichtig als Ausgangsmaterial für *Schwefelfarbstoffe.*

Indophor Handelsname für zum Indigodruck verwendete *Indoxylsäure.*

Indoxyl C_8H_7NO kommt im *Harn* der Pflanzenfresser in Form v. indoxylschwefels. Kali unter d. Namen *Harnindikan* vor. Entsteht durch Erwärmen d. letzteren mit konzentr. Salzs. od. dch. Erhitzen d. *Indoxylsäure.* Durch Oxydation liefert es *Indigblau.*

Indoxylsäure die *Karbonsäure* d. *Indoxyl.* $C_9H_7NO_3$, Smp. 123°. Weiße Kristalle, die dch. *Eisenchlorid* in *Indigo* übergehen. Vgl. auch *Indophor.*

Indoxylschwefelsäure s. *Indoxyl*, *Harnindikan* u. *Indikan.*

Indri = *Babakoto.*

Induktion Physiol. ist bei der individuellen Entwicklung die differenzierende oder auslösende Einwirkung eines Teiles des Organismus auf den anderen od. eines äußeren Körpers auf Teile eines Organismus. — Phys. Erzeugung elektrischer Ströme durch elektrische Ströme oder Magnete. — Hat man zwei Drähte, die einander parallellaufen u. jeder e. geschlossenen Strombahn angehören u. läßt man dch. den einen plötzlich e. Strom kreisen, so tritt auch in d. andern e. Strom v. entgegengesetzter Richtung u. nur momentaner Dauer auf. — Während d. Strom durch d. ersten Draht fließt, beobachtet man im zweiten keine weitere elektrische Wirkung, doch tritt wieder e. elektr. Strom von ganz kurzer Dauer auf, sobald d. Strom im ersten Draht aufhört zu fließen; diesmal ist aber der *induzierte Strom* dem *induzierenden* gleich gerichtet. — Je länger d. Drähte sind, desto größer ist d. Wirkung. — Die vorteilhafteste Anordnung ist deshalb, eine spiralig aufgewickelte Rolle *isolierten* Drahtes über e. etwas schmälere gleichartige Spirale zu schieben. — Den ursprünglichen Strom nennt man auch primären od. Hauptstrom, d. induzierten sekundären od. Nebenstrom. — Analoge Erscheinungen kann man hervorrufen, wenn man statt e. elektr. Stromes e. *Magneten* od. *Elektromagneten* d. Strombahn nähert od. entfernt. — Um kontinuierlich Induktionsströme zu erzeugen, muß man den primären Strom od. d. Strom, der d. Elektromagneten umkreist, mit e. Apparat in Verbindung setzen, der den Strom abwechselnd in rascher Folge öffnet u. schließt; dazu dient u. a. der Wagnersche Hammer. — Der so erzeugte Induktionsstrom wechselt beständig seine Richtung u. heißt deshalb *Wechselstrom.* — Ist d. Draht des primären u. sekundären Stroms gleich lang u. dick, so hat d. induzierte Strom gleiche *Spannung* mit dem induzierenden, ist ersterer schmal u. lang, letzterer dagegen kurz u. dick, so erhält man Induktionsströme v. geringerer Spannung. Ist aber umgekehrt d. Draht d. primären Rolle kurz u. dick, der d. sekundären lang u. schmal, so entstehen Ströme von sehr hoher Spannung (bis 40000 *Volt*). Solch ein hochgespannter Strom vermag die Luft zwischen zwei Leitern auf größere Entfernung zu durchbrechen, eignet sich deshalb zur elektr. Beleuchtung (*Bogenlicht*) u. Minenzündung, auch besitzt er heftige physiologische Wirkung, weshalb er in d. Medizin vielfach Verwendung findet. Apparate zur Umwandlung galvanischer oder sonstiger konstanter Ströme v. geringer Spannung in hochgespannte Induktionsströme u. umgekehrt heißen Induktionsapparate, in der Technik *Transformatoren.* — Dieselben haben gerade in neuester Zeit hohe Bedeutung gewonnen, da nur mit ihrer Hilfe d. elektrische Kraftübertragung auf weite Strecken möglich ist. — I., magnetische. Wenn von einem magnetischen Pol, z. B. einem *Nordpol*, ein Eisenstück angezogen wird, so muß in diesem zunächst ein *Südpol* entwickelt werden. Diese Wirkung heißt magnetische I. — In Naturw. der Schluß vom Einzelnen auf das Allgemeingültige, die Gewinnung von allgemeinen Sätzen aus Einzelbeobachtungen, insbesondere die Aufstellung von naturwissenschaftlichen Regeln u. Gesetzen auf Grund von Erfahrungen, Beobachtungen u. Experimenten. Damit hängt untrennbar die Bildung von empirischen (auf Erfahrung beruhenden) Begriffen zusammen. Gegensatz *Deduktion.* — I. photochemische die Erscheinung, daß Licht auf chemische Substanzen anfangs nur langsam zersetzend wirkt und erst nach einiger Zeit zur vollen Wirksamkeit kommt. Man erklärt die photochem. I. durch Annahme von Zwischenverbindungen bei d. Einwirkung von chem. Substanzen unter Lichteinfluß.

Induktionsapparate s. *Induktion.*

Induktionselektrizität s. *Induktion.*

Induktionselektromotor Motor zur Erzeugung v. elektr. Strom dch. *Induktion.*

induktionsfreie Rolle Um die *Extraströme* in e. Leiter möglichst abzuschwächen, muß dessen *Selbstpotential* sehr klein sein.

Dies wird bei einer Drahtspule erreicht durch *bifilare Wicklung* d. Drahtes. Eine solche Rolle ist eine i. R. Die i. R. finden praktische Verwendung in den *Widerstandskasten.*

Induktionsfunken treten bei d. *Induktionsströmen* infolge der dch. die Spannungsdifferenz zwischen Schließungs- u. Öffnungs*extrastrom* bedingten elektrischen Entladung auf, indem die stärker gespannten Öffnungsströme d. Luft durchbrechen.

Induktionsglobus mit künstlichem Schiefergrund überzogene Kugel zum Eintragen geographischer Elemente (Meere, Länder, Gebirge, Seen, Flüsse usw.).

Induktionskapazität, spezifische = *Dielektrizitätskonstante.*

Induktionskoeffizient e. nordsüdlich liegender od. hängender Magnetstab hat e. etwas größeren Magnetismus, als in d. Ost-Westlage. — Der Überschuß im Verhältnis zum eignen Magnetismus nennt man d. I. durch d. Horizontalkomponente. Er beträgt bei uns einige Hundertstel cm-g-Einheiten auf das Gramm Stahl.

Induktionsmotoren od. *asynchrone* Motoren sind *Wechselstrommotoren*, deren *Feldmagnete* nicht durch *Gleichstrom*, sondern durch *Wechselstrom* erregt werden u. deren *Anker* nur mit den hierdurch erzeugten *Induktionsströmen* arbeitet.

Induktionspendel Instrument zur Demonstration d. Energieverbrauchs dch. *Wirbelströme;* besteht aus *Pendel* mit Kupferlinse, die sich zwischen d. *Polen* e. *Elektromagneten* bewegt u. dch. letzteren arretiert werden kann.

Induktionsscheiben, *Hochfrequenztransformator*, bestehend aus zwei isolierenden Platten mit Drahtspiralen, durch deren eine die *Oszillationen* einer *Leidener Flasche* geleitet werden; an d. Enden d. *induzierten Spirale* entsteht so hohe Spannung, daß zwischen denselben Funken von mehreren Zentimetern überspringen.

Induktionsstrom s. *Induktion.*

Induktionsvermögen, spezifisches s. *Dielektrizitätskonstante.*

Induktionswage Instrument zur Untersuchung d. molekularen Struktur von Metallen. — Man kann mit ihrer Hilfe falsche Münze v. echten, gebrauchte von neuen unterscheiden.

induktiv auf *Induktion* beruhend, vom Besonderen zum Allgemeinen aufsteigend.

Induktor nennt man bei den *magnetelektrischen Maschinen* die mit einem Eisenkern versehenen Drahtspulen, durch deren Bewegung gegen Magnete elektrische Ströme erzeugt werden.

Induktorien sind die zur Erzeugung von *Induktionsströmen* besonders konstruierten Apparate; nach ihrem ersten Erbauer auch *Rühmkorffsche Apparate* genannt. Sie bestehen aus zwei übereinandergewickelten Spiralen: die innere *primäre* oder *induzierende Spirale* besteht aus einer mäßigen Anzahl von Windungen aus dickem Draht; die äußere, *sekundäre* od. *induzierte* Spirale aus sehr vielen Windungen von sehr feinem Draht (in größeren I. bis 100000 m lang). Die Mitte der inneren Spirale bildet ein Bündel weicher Eisendrähte, die beim Schließen u. Öffnen d. *primären Stromes* magnetisiert u. entmagnetisiert werden, also auf die sekund. Spirale ebenso induzierend wirken wie d. primäre Strom u. dessen Einfluß verstärken. Das rasche Öffnen u. Schließen des Stromes in d. *primären* Spirale geschieht u. a. durch den *Wagnerschen Hammer.*

Induline *Teerfarbstoffe* aus d. Gruppe der *Azine*; Darst. aus Azobenzolderivaten u. Anilin (vgl. auch *Nigrosine*). Gehören zu den zuerst dargestellten Anilinfarbstoffen.

Indumentum = Überzug.

Induration Verhärtung e. Gewebes, das durch bindegewebige Wucherung als Folge eines entzündlichen Prozesses bedingt ist (indurare lat. verhärten).

Indusienkalk *tertiärer* Kalk, fast ganz aus Gehäusen von Köcherfliegenlarven zusammengesetzt.

Indusienkalk (Gehäuse von Köcherfliegenlarven).

Indusium = Schleier; s. *Filices.*

Industriepflanzen Pflanzen, d. Rohmaterialien für d. verschiedenen Industriezweige liefern.

Indusium.

induziertes Irresein od. psychische Infektion nennt man d. Übertragung einer Geisteskrankheit auf eine andere bis dahin gesunde Person der Umgebung.

induzierte Richtungsbewegungen d. Pflanzen sind Bewegungen, die nur dch. äußere Einflüsse, wie Licht, Feuchtigkeit, Erschütterung usw., erregt werden.

Induzierende, Induzierte Spirale s. *Induktorien.*

Induzierender, Induzierter Strom s. *Induktion.*

Inebriantia berauschende, auch m. Feuchtigkeit sättigende Mittel (inebrio lat. trunken machen).

Inee s. *Strophantus.*

Inepten s. *Didus.*

Inertie = Beharrungsvermögen; s. *Gesetz d. Trägheit,*

Inf. Abkürzung auf Rezepten f. *Infusum.*

Infantadoschaf = *Negretti.*

Infantil kindlich, bezeichnet d. Zustand eines Organs b. Erwachsenen, das auf

einer, dem Kindesalter entsprechenden Entwicklungsstufe stehen geblieben ist; Infantilismus (infans lat. Kind).

Infarkt ein keilförmig gestalteter Bezirk, mit ergossenem Blut angefüllt in einem Gewebe od. Organ (z. B. Niere), bedingt dch. *Embolie* (infarcire lat. hineinstopfen)

Infektion, Ansteckung, das Eindringen krankheitserregender Organismen (Bakterien, Protozoen) in den Körper. Die meisten Erreger (*Infektionserreger*) der spezifischen *Infektionskrankheiten* können nicht von jedem beliebigen Gewebe des Körpers aus ihre Wirkungen entfalten, sondern sind auf ganz bestimmte Eintrittspforten angewiesen. So kann z. B. der Choleravibrio nur vom Dünndarm aus das für ihn typische Krankheitsbild beim Menschen erzeugen. Manche Erreger können von mehreren Stellen des Körpers aus in denselben gelangen, z. B. d. Tuberkelbacillus nicht nur von d. Lunge aus, sondern auch vom Darm, von den Schleimhäuten, von der äußeren Haut aus.

Infektionserreger für die Virulenz des I., d. h. eines Mikroorganismus wird von vielen Autoren (z. B. Bail) heutzutage die Produktion bestimmter chemischer eiweißartiger Stoffe angesehen, die in der Wechselwirkung mit dem lebenden Körper die Widerstandskräfte des Organismus, namentlich d. Tätigkeit der *Phagocyten* lahmlegen.

Infektionskrankheiten Gruppe von Krankheiten, deren Entstehen u. Verlauf auf d. Einwanderung u. Entwicklung mikroskopisch kleiner organischer, meist zur Gruppe d. *Bakterien* gehöriger Wesen beruht. I. nennt man deshalb ansteckend, weil d. Erreger dieser Krankheiten leicht übertragbar sind, sei es v. Mensch zu Mensch, sei es dch. Luft, Wasser oder Geräte. Die einzelnen I. rufen stets d. krankheitserregenden Wesen entsprechend, spezifische Erscheinungen im menschl. u. tierischen Organismus hervor. Alle ansteckenden Krankheiten sind I., aber nicht alle I. sind ansteckend (z. B. Malaria). Die Krankheit, bei d. man den Erreger zuerst u. sicher nachwies, ist der *Milzbrand*. Zu den I. gehören: *Cholera, Diphtherie, Influenza, Lyssa, Malaria, Masern, Milzbrand, Pocken, Pyämie, Rotz, Ruhr, Scharlach, Septikämie, Syphilis, Tripper, Typhus*; vgl. auch *Immunität, Inkubation.* — Anzeigepflicht. Nach d. Reichsseuchengesetz v. 30. VI. 1900 ist anzeigepflichtig jeder Todes- od. Erkrankungsfall an Aussatz (Lepra), Cholera (asiatischer), Flecktyphus, Gelbfieber, Pest u. Pocken. Außer für die in d. Reichsseuchengesetz allgemein in Deutschland anzeigepflichtigen I. ist in den meisten deutschen Bundesstaaten noch Anzeige vorgeschrieben bei Erkrankungen u. Sterbefällen an Darmtyphus, Rückfalltyphus, Diphtherie, Krupp, Wochenbettfieber, epidemischer Genickstarre, Tollwut, Milzbrand, Rotz u. Trichinose, für Ruhr, Scharlach und Masern vielfach nur bei bösartigem Auftreten, ebenso bei Todesfällen u. Wohnungswechsel Tuberkulöser in einzelnen Bundesstaaten.

Infektionsmechanismus. Man versteht darunter die Summe aller jener Bedingungen, die zum Zustandekommen einer *Infektion* führen. Darunter kommen in Betracht einerseits Zahl u. Virulenz (s. unter *Aggressinen*) der die Infektion veranlassenden Erreger, lokale Veränderungen der von den Erregern als Eintrittspforten benutzten Gewebe (z. B. Verletzungen der äußeren Haut, Katarrhe oder Entzündungen der Schleimhäute usw.) und endlich d. Summe jener Faktoren im Inneren d. Körpers, welche d. Infektion Widerstand leisten (Leukocyten = *Phagocyten*, Schutzstoffe d. Serums, z. B. *Alexine* od. *Normalopsonine* usw.).

Infektionspsychosen sind Geisteskrankheiten, die nach *Infektionskrankheiten* entstehen.

Infektionstheorie = Telegonie, die Theorie, daß das Weibchen von dem ersten Männchen so beeinflußt wird, daß auch die späteren Geburten nach Befruchtung durch andere Männchen Ähnlichkeiten mit dem ersten aufweisen. Gründe haltlos.

Infektiös leicht zu einer *Infektion* führend.

Infertibilität = *Unfruchtbarkeit.*

inferum ovarium unterständiger Fruchtknoten, unterhalb der Ansatzstelle der Blütenhülle u. d. Staubgefäße stehend.



inferum ovarium.

Infibulation eine früher zur Verhinderung d. *Onanie* angewandte Operation, bestehend in einem teilweisen Verschluß d. Geschlechtsteile (*Vorhaut* od. kl. *Schamlippen*). Eine ähnliche Operation wird noch heute bei einigen afrikanischen Stämmen an Mädchen vorgenommen (künstlicher Verschluß des Scheideneinganges), um ihre Keuschheit bis zur Ehe zu sichern.

Infiltrat 1. die Substanz, die bei der *Infiltration* in das Gewebe eindringt. 2. Der durch *Infiltration* hervorgerufene Zustand (s. a. *infiltriert*).

Infiltration die Durchtränkung eines Gewebes mit Krankheitsprodukten oder Körperflüssigkeiten (s. a. *infiltriert*).

Infiltrationsanästhesie ist das Hervorrufen d. Schmerzempfindungslosigkeit einer umschriebenen Stelle. Zu diesem Zwecke wird in diesen Bezirk ein *Anaesthetikum* eingespritzt od. die *sensiblen Nerven* dieses Bezirkes werden dch. eine ähnl. Einspritzung betäubt.

Infiltrationstheorie führt d. Entstehung d. Erzgänge auf Ausfüllung d. Spalten dch. aufsteigende Quellen zurück.

infiltriert heißt ein Gewebe, wenn es mit Flüssigkeit, z. B. Blut, Urin, Eiter durchtränkt ist.

Infizieren = anstecken (s. *Infektionskrankheiten*).

Inflammabilien brennbare Mineralien, wie Kohlen, Harze usw.

Inflammation = *Entzündung*.

Inflexion des Lichts = *Beugung des Lichts*.

Inflorescentia (Inflorescenz) = *Blütenstand*.

Inflorescenz = *Blütenstand*.

Influenz, elektrische, d. elektrische Verteilung, die e. mit Elektrizität geladener Körper in e. benachbarten Leiter hervorruft. — I., magnetische, magnetische Verteilung, die e. Magnet in e. benachbarten Stück Eisen, Nickel od. Kobalt hervorruft. — Letztere Metalle werden dch. die m. I. selbst zu Magneten.

Influenza, Grippe, epidemische in Wanderzügen auftretende *Infektionskrankheit*, deren Symptome b. verschied. Personen in verschiedenster Weise auftreten; in einigen Fällen treten die katarrhalischen Erkrankungen d. Respirationsorgane mehr in d. Vordergrund, wie *Coryza, Laryngitis, Bronchitis*, in anderen Fällen zeigen sich Symptome, d. mehr auf eine Lokalisation d. Krankheit im Nervensystem hinweisen od. den Magendarmkanal betreffen. Die Erreger der I. sind die *I.-Bazillen*, die sich im Auswurf finden. Häufige Komplikation ist die *Pneumonie*. Dauer d. Krankheit unbestimmt. Ausgang hängt von d. Stärke d. Krankheit u. d. Widerstandskraft des Organismus ab. — I. der Pferde = Pferdestaupe, Rotlaufseuche. Wahrscheinlich durch ein filtrierbares *Virus* bedingte *Infektionskrankheit*. Glasige Schwellung der Lidbindehäute, nervöse Depression, Kolikerscheinungen, Schwellungen d. Extremitäten bilden d. Hauptsymptome.

Influenzabazillen Erreger der epidemischen *Influenza*. Kulturen gelingen sehr schwer, nur bei Temperaturen über 30° u. bei Züchtung auf bluthaltigen Nährböden (hämophile Bakterien). Unbewegliche, sehr kleine Bazillen, die auch nur ganz feine tautropfenartige Kolonien bilden. Infizierbar sind nur Affen u. Menschen.

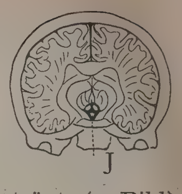
Influenzapneumonie s. *Influenza*.

Influenzmaschine s. *Elektrisiermaschine*.

Infra . . . in Zusammensetzung = unterhalb.

Infraktion Knochenbrüche, bei denen d. Knochen nicht in seiner ganzen Dicke gebrochen ist, es also durch die einwirkende Gewalt nur zu e. Verbiegung kommt. — I. kommen besonders vor an d. Rippen u. dem Schlüsselbein (infringere lat. einknicken).

Infundibulum 1. der Trichter d. *Tintenfische*, ein muskulöses Organ, das aus zwei Hautfalten hervorgeht u. zur Bewegung dient. Wenn das Wasser durch den Trichter aus der Atemhöhle ausgestoßen wird, erfolgt durch den *Rückstoß* e. Bewegung d. Tieres. 2. Lungenbläschen, Alveolen. 3. Trichter am *Zwischenhirn*, der Fortsatz, der d. *Hypophyse* trägt (s. Bild).



Infusen s. *Infusum*.

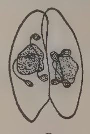
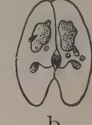
Infusion 1. *Eingießung*. 2. Bereitung eines *Infusum*.

Infusionsmethode Methode z. Gewinnung d. Riechstoffe aus d. Blumenblättern. Diese werden zu d. Zweck mit Ölen od. Fetten von etwa 65° übergossen; die Blumen werden von Zeit zu Zeit durch frische ersetzt; vgl. *Enfleurage* und *Infusionsverfahren*.

Infusionstierchen = *Infusorien*.

Infusionsverfahren nennt man in d. *Bierbrauerei* e. Verfahren, nach dem die *Maische* e. bestimmten Wärmegrad erhält, ohne daß irgendein Teil derselben z. Sieden erhitzt wird; vgl. *Infusionsmethode*.

Infusorien, Aufgußtierchen, e. Klasse der *Protozoen*. D. Körper ist von einer Membran, d. sog. *Kutikula* umkleidet, d. entweder dünn u. biegsam ist, so daß eine Formveränderung möglich ist, oder fest. Von manchen wird nach außen ein gallertartiges od. horniges Gehäuse abgeschieden. Immer ist d. Oberfläche mit Wimperhaaren besetzt, d. z. Schwimmen, Kriechen, Anklammern, zum Herbeistrudeln v. Nahrung dienen u. die bei d. verschiedenen Ordnungen verschiedene Anordnung zeigen. D. unter d. Kutikula liegende Teil d. Körpers zerfällt in ein Außen- u. ein Innenplasma. In dem ersteren liegen als Exkretionsorgane dienende *kontraktile Vakuolen*, d. *Kern* u. d. *Nebenkern* (*Makro-* u. *Mikronukleus*), ferner zuweilen noch *Trichocysten*. Der Innenplasma ist weicher, als der Außenparenchym, u. befindet sich in fortwährender strömender Bewegung, an der die durch d. Mund aufgenommenen Nahrungsteilchen teilnehmen. Der Mundöffnung, deren Umgebung als *Peristom* bezeichnet wird, gegenüber ist meist ein After. Die Fortpflanzung geschieht auf ungeschlechtlichem Wege durch *Knospung* oder *Teilung*; bei dieser ev. nach einer *Konjugation*, bei der eine vorübergehende Verschmelzung zweier Individuen u. Bildung eines neuen Kernes

a Teilung d. Nebenkerns in 4 kleine Nebenkerne,
b die letzten Reste v. 3 Nebenkernen. Bildung e. Wander- u. Ruhekerns a. d. 4. Nebenkern.

a b
Konjugation ciliater Infusorien.

(nach vorheriger Auflösung der alten Kerne) stattfindet. Letzter Fall der Vermehrung tritt erst dann ein, wenn dch. fortgesetzte ungeschlechtl. Fortpflanzung d. Individuen an Größe abgenommen haben; sie bedeutet also eine *Regeneration.* — Kriechen u. Schwimmen im Wasser umher, od. setzen u. saugen (s. *Suktoria*) sich an fremde Gegenstände fest; einige sind Schmarotzer. Zu den I. zählt man die *Flagellaten* (Geißelinfusorien), die *Ciliaten* (Wimperinfusorien) u. *Suktorien* (Sauginfusorien). Nahrung: mikroskopisch kleine Organismen (Algen u. Protozoen), wie faulende organische Substanzen, Detritus (infundere lat. aufgießen — zuerst in Aufgüssen beobachtet).

Infusorienerde, Kieselgur, Diatomeenerde, weißes oder graues Pulver, best. aus den Panzern abgestorbener *Diatomeen* (Schalenalgen), die hauptsächlich *Kieselsäureanhydrid* enthalten. Dient zu Wärme-Isolierungen, als Zusatz zu Mineralfarben, Gummiwaren, als Aufsaugemittel für Nitroglycerin bei der Darst. v. *Dynamiten.* Kommt vor bei Franzensbad, Steinfurt (Wetterau), Kutschlin bei Bilin in Böhmen, wo die I. feinblätterige Schiefer bildet (Polierschiefer), Lüneburger Heide u. a.

Infusum ist eine Arzneiform, deren Darstellung folgendermaßen: Die zu extrahierende Substanz (zerkleinerte Drogen) wird in einem Gefäß mit heißem Wasser übergossen, d. Mischung unter bisweiligem Umrühren 5 Minuten lang d. Dämpfen eines siedenden Wasserbades ausgesetzt; nach dem Erkalten wird die Flüssigkeit filtriert od. durchgeseiht. Zu den Infusen gehören z. B. die verschiedenen Tees. — I. Sennae kompositum, Wiener Trank, I. aus Sennesblätter, Wasser, Kaliumnatriumtartrat, Natriumkarbonat, Manna und Weingeist bereitet. Gelindes Abführmittel (infundere lat. eingießen).

Inga, Dourabaum, Fam. d. *Mimosaceen.* Große Sträucher od. Bäume bis 20 m Höhe; Blätter einfach gefiedert mit 2 bis 6 Paar Fiederblättchen u. meist geflügeltem Blattstiel; Blüten weiß oder gelb, filzig, in *Köpfchen* od. *Dolden,* auch einzeln in Blattachseln; Früchte lineale, kantige od. rundliche *Hülsen* m. wulstigen *Nähten* u. breiigem, süßem Fruchtfleisch. Etwa 135 Arten d. Tropen Amerikas u. Westindiens. — I. vera, m. eßbaren Früchten; Rinde zum Gerben u. Gelbfärben; Holz als Kubagrenadilla od. Kokosholz im Handel, auch Grenadillholz von Cuba. — I. spektabilis, mit riesigen Hülsen, auf Neugranada besonders kultiv. (Fruchtmus). — I. Marthae, Chile u. westindische Inseln, liefert Algarobilla, d. i. d. zum Färben dienende Frucht (Tanningehalt). — I. biglobosa hat wohlschmeckende Samen, als „Kaffee v. Sudan" d. Negern dienend (Inga westind. Name).

Ingamos die eßbaren Wurzelknollen mehrerer *Dioskorea*arten.

Inger s. *Myxine.*

Ingestion, Einführung, Einbringen von Nahrung.

Ingestionsöffnung = Mundöffnung.

Ingluvies *Kropf* der Vögel.

Ingluvin peptonisierendes Ferment, das aus dem *Kropf* (Ingluvies) von Hühnern gewonnen u. gegen Verdauungsstörungen angewandt wird.

Ingredientien = Bestandteile.

Inguinalhernie = *Leistenbruch.*

Inguinalis sc. kanalis = *Leistenkanal;* sc. regio = *Leistengegend.*

Ingwer s. *Zingiber.* — I. deutscher = Aronstab, *Arum makulatum.* — I. gelber = *Kurkuma* longa. — I. wilder s. *Asarum.*

Ingwergewächse = *Zingiberaceen.*

Ingwerholz, Ingwertanne, d. Holz von *Chamaecyparis* Lawsonia.

Ingwerklauen od. Ingwerzehen, die eigenartig gestalteten Knollen d. Wurzelstockes d. *Zingiber* officinale.

Ingweröl aus *Ingwer* dch. Destillation gewonnenes, aromatisch riechendes *äther. Öl,* das zur Bereitung von Likören verwendet wird.

Ingwertanne = *Ingwerholz.*

Ingwertinktur = *Tinktura Zingiberis.*

Inhalation Einatmen zerstäubter od. in Dampfform überführter Arzneistoffe, wie Kalkwasserlösung, Chloroform. — I. findet u. a. Anwendung bei Erkrankungen der Mundhöhle, des Kehlkopfs usw., und bei der allgemeinen *Narkose.* — Die zur I. dienenden Apparate heißen Inhalationsapparate (inhalare lat. anhauchen).

Inhalationsapparate s. *Inhalation.*

Inhalationsbäder sind Räume, in denen Mineralwässer, bes. solhaltige, verdunstet werden; vgl. *Inhalation.*

Inhalationskrankheiten Krankheiten, die dch. Einatmung schädlicher Stoffe entstehen.

Inhalationstherapie ist eine Heilmethode, bei der die Heilmittel in gasförmiger Gestalt den Atmungsorganen zugeführt werden.

Inhalationstuberkulose. Für die Entstehung d. menschlichen Tuberkulose kommt in erster Linie Inhalation von mit Tuberkelbazillen beladenem Staub (Stäubcheninfektion), bes. aber auch die von Sekrettropfen, die beim Niesen, Husten, Sprechen in d. Luft der Umgebung versprengt werden, in Betracht (Tröpfcheninfektion).

inhalieren s. *Inhalation.*

Inhibition = Hemmung.

Inhibitoren Nerven, die die Herzfunktion hemmen.

Inhomogene Systeme in d. physikal. Chemie Massensysteme, die dch. Aneinander-

lagerung verschiedener, in sich homogener Komplexe entstehen, z. B. feste Salze u. gesättigte Lösungen, Flüssigkeits- u. Dampfgemische, feste Substanzen u. ihre gasförmigen *Dissoziationsprodukte*. Diese verschiedenen, in sich physikalisch u. chemisch homogenen Komplexe, d. gleichzeitig *physikalisches Gemenge* od. *chemische Verbindung* sein können, heißen nach Gibbs *Phasen*.

Inia geoffroyensis (= boliviensis), Langschnauze, Flußdelphin, Fam. d. *Platanistiden*, mit langer, schmaler Schnauze; lebt im Amazonenstrom u. Orinoko.

Injektion 1. Man spritzt mit einer sog. Injektionsspritze in Wasser, Chloroform, Glycerin oder Spiritus gelöste Medikamente ein, sei es, um lokale Einwirkung hervorzurufen, wie bei Einspritzungen in d. Harnröhre (z. B. bei Tripper), in d. Harnblase (b. Harnblasenkatarrh), wie ferner bei der parenchymatösen I. (in d. *Parenchym* erkrankter Organe) od. um e. schnellere u. bequemere Aufnahme des Arzneistoffes in d. Stoffwechsel herbeizuführen, wie z. B. b. Einspritzungen unter die Haut (lat. subkutan, gr. hypodermatisch) od. in d. Muskeln (lat. intramuskulär); vgl. auch *Klystier*, *Imphen* gegen Typhus, Cholera usw. — 2. Die Einspritzung von farbigen Massen in die Blutgefäße von Leichen u. anatomischen Präparaten, um sie besser sichtbar zu machen (I. lat. Einspritzung).

Injektionsgesteine vulkanische Gesteine, die in Spalten u. Hohlräume anderer Gesteine eingedrungen sind.

Injektionsspritze s. *Injektion*.

Injektionsspritze nebst Nadel von Pravaz.

Inienkephalie eine Mißbildung mit Verwachsung des Hinterhaupts und der Wirbelsäule (inion gr. Genick).

Injizieren Einspritzen, Einverleibung von Flüssigkeiten in d. Körper unter Anwendung von Druck; s. *Injektion*.

Iniodymus Mißbildung mit Doppelkopf.

Inion der mittlere Vorsprung am Hinterhauptsbein (die Protuberantia okcipitalis externa); ist als medianer Punkt der vorspringenden Linie am Hinterhauptsbein für die Winkelmessungen am Schädel wichtig.

Iniops Doppelmißbildung mit Verwachsung der Köpfe.

Initialaffekt = *Initialsklerose*.

Initialblutungen bei *Tuberkulose* d. Lungen. Blutiger Auswurf ist d. oft erste Symptom dieser Erkrankung (initium lat. Anfang).

Initialbündel = *Prokambium*.

Initialsklerose (Initialaffekt, Primäraffekt). Erstes sichtbares Symptom d. *Syphilis*; hat seinen Namen v. dabei entstehender Gewebsverhärtung, d. entweder in Form eines scharf umschriebenen Knötchens von Erbsengröße od. in e. mehr flächenförmigen Ausdehnung bis zu mehreren Zentimetern Umfang sich zeigt (initialis lat. anfänglich, sklerós gr. hart).

Initialkörperchen. Kleine 1—$1^1/_2$ μ große Körperchen in d. Zellen d. mit *Vaccine* geimpften Kornea als Vorstadium der *Guarnierischen Körperchen*.

Initialzellen d. Zellen d. *Vegetationspunktes* d. Pflanzen, die die Gewebe dch. fortgesetzte Neuteilungen weiterbauen.

Initialzündung Entzündung von Schieß- u. Sprengstoffen mit Hilfe von *Knallquecksilber*.

Inkabein, Inkaknochen, der durch eine fötale Quernaht getrennt gebliebene Teil am Hinterschädel; fand sich öfters an peruanischen (Inka-)Schädeln.

Inkandescenz = Erglühen.

Inkarnat = fleischroter *Marmor*.

Inkarnatio das Einwachsen, z. B. I. unguis, Einwachsen des Nagels ins Fleisch (karo lat. Genitiv, karnis Fleisch).

Inkarnatklee = *Trifolium* inkarnatum.

Inkarzeration, Einklemmung, meist *Brucheinklemmung* (karcer lat. Gefängnis).

Inklination (magnetische) s. *Erdmagnetismus*.

Inklinationswinkel ist der Winkel, den eine um eine horizontale Achse drehbare Magnetnadel, die sich im magnetischen Meridian befindet, mit d. Horizontalen bildet. Vgl. *Intensität des Erdmagnetismus*.

inklinatus, eingekrümmt, z. B. Lage der Blätter in d. Knospe.

Inklusio foetalis Einschließung eines *Foetus* in einen anderen. Hierdurch entstehen Doppelmißbildungen.

inkoërcibel 1. = *permanent*, z. B. permanente Gase; 2. = *Imponderabilien*.

Inkompatibel, unverträglich, unvereinbar; wird von Arzneimitteln gesagt, die nicht zusammen gegeben werden dürfen.

Inkongruenz, Unstimmigkeit, mangelnde Folgerichtigkeit.

inkonstant, unbeständig; z. B. i. Element; s. *Element, galvanisches*.

Inkontinenz (Inkontinentia) Unfähigkeit zur willkürlichen Zurückhaltung von Exkreten, z. B. Inkontinentia urinae d. spontane Harnabfluß; s. *Harnblasenlähmung*; ferner I. faekalis = unwillkürliche Stuhlentleerung.

Inkorporation Vermischung von trockenen mit weichen od. flüssigen Stoffen zu einer pillen- od. pflasterartigen Masse.

Inkrustation Med. Ablagerung von Kalksalzen in Geweben. — Min. dch. zugeführte wässerige Lösungen entstandene Überzüge über Mineralien u. organischen Resten. Wird d. überkrustete Kern weggeführt, so bleiben Hohlräume von d. Form d. ursprüngl. Einschlusses (Pflanzenstengel im Kalktuff usw.).

inkrustierende Substanzen nennt man in vielen pflanzlichen Zellmembranen (namentlich denen d. *Bast-*, *Holz-* u. *Korkzellen*) eingelagerte anorgan. Verbindungen; durch geeignete Behandlung erhält man aus der unreinen *Cellulose* od. Rohfaser reine Cellulose. In d. Holzzellen ist d. inkr. S. d. Holzstoff (Lignin od. Xylogen), der sich v. d. Cellulose dch. größeren Gehalt an Kohlenst. u. geringeren Gehalt an Sauerst. unterscheidet. In d. Kork-Zellenmembranen ist Korkstoff (Suberin) enthalten (noch kohlenstoffreicher als d. Holzstoff). In d. *Kutikula* d. *Epidermis* findet sich d. Kutikularsubstanz.

Inkubation Zool. d. Zeit d. Bebrütung des Eies. — Med. s. *Inkubationszeit.*

Inkubationszeit. Man versteht darunter die zwischen Eintritt der Krankheitserreger in den Körper (s. unter *Infektion*) u. Ausbruch der Krankheitserscheinungen gelegene Zeit. Sie ist je nach d. biologischen Eigentümlichkeiten d. Erreger verschieden lang, schwankt aber auch bei ein u. derselben Infektion in gewissen Grenzen je nach der Menge des in den Körper gedrungenen Infektionsstoffes, seiner *Virulenz* u. nach der Empfänglichkeit d. befallenen Individuums (inkubare lat. liegen). — D. I. der wichtigsten Infektionskrankheiten sind für Cholera wenige Stunden bis mehrere Tage; Abdominaltyphus 6—21 Tage; Ruhr 8—10 Tage; Diphtherie 2—5 Tage, bisweilen länger; Keuchhusten 10—12 Tage; Masern 9 bis 11 Tage; Scharlach 4—7 Tage; Pocken 10—14 Tage; Pest durchschnittl. 3, höchstens 10 Tage; Flecktyphus 8—9 Tage; Rückfalltyphus 5—8 Tage; Epidemische Genickstarre 1—4 Tage. Die längste Z. hat unter den Infektionskrankheiten Tetanus 6—14 Tage, selten 2—6 Wochen u. die Tollwut 15—60 Tage.

Inkurabel = unheilbar.

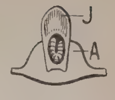
Inkus = Ambos, das mittlere der 3 Gehörknöchelchen in der *Paukenhöhle* der Säuger u. des Menschen, liegt zwischen *Hammer* und *Steigbügel*; entsteht aus dem 1. *Kiemenbogen* des *Visceralskeletts* und entspricht dem *Quadratbein* der übrigen *Wirbeltiere* (Bild s. *Gehörknöchelchen*).

Inlandeis die bis auf 3000 m Dicke geschätzte Gletscherdecke, die ganz Grönland einhüllt. Die Masse bewegt sich nach der Küste, wo sie sich in einzelne Gletscher auflöst, die in d. Fjorde fließen; während d. Glacialzeit war auch Skandinavien u. Norddeutschland von I. bedeckt; s. auch *Polareis.*

Innenblatt = *Entoderm.*

Innenfeuerung Beheizung von mit Flammröhren versehenen Dampfkesseln innerhalb der Kessel.

Innengalle 1. die im inneren eines Pflanzenteiles gelegene *Galle.* 2. der Teil einer äußerlich ansitzenden Galle, der sich, nachdem das Wachstum der Galle beendet ist, in dieser abtrennt u., z. B. nach Verwitterung d. äußeren Zellschichten der Galle, allein den Winter überdauert. Die I. meist hart u. holzig, bietet der in ihr lebenden Larve besonderen Schutz.



J Innengalle, A Außengalle.

Innenrinde s. *Bast.*

Innenschmarotzer = Entoparasiten, leben im Innern des Wirtes.

Innenskelett ein Skelett, das aus Knochen gebildet, im Inneren des Tierkörpers liegt; vgl. *Exoskelett.*

innenwinkelständig heißt d. *Placenta*, wenn d. *Samenknospen* im Innenwinkel d. Fächer (bei einblätterigen *Pistillen* an d. Bauchnaht) stehen; vgl. *wandständig* u. *mittelpunktständig.*

innere Befruchtung findet statt, wenn d. Vereinigung v. *Ei-* u. *Samenzelle* im Innern d. Tieres geschieht.

innere Fruchthaut s. *Fruchtgehäuse.*

Innere Kräfte sind die zwischen verschiedenen Teilen ein u. desselben Körpersystems wirkenden Kräfte. Nach dem *Newtonschen Gesetz* sind die i. K. immer paarweise wirkend vorhanden, stets gleich u. entgegengesetzt, ihre Summe also = Null.

Innere Medizin behandelt die Krankheiten des Blutes, der Haut, des Nervensystems, der Atmungs-, Harn-, Geschlechts-, Kreislaufs- und Verdauungsorgane, die Infektionskrankheiten, ferner noch die Krankheiten, die als allgemeine Ernährungsstörungen aufgefaßt werden, wie *Diabetes*, *Gicht* usw. Der Gegensatz der i. M. ist die *Chirurgie.* Jedoch sind die Gebiete keineswegs getrennt, sondern gehen ineinander über; viele Krankheiten, wie z. B. das Magengeschwür, können sowohl mit den Mitteln der i. M. als auch chirurgisch behandelt werden (sogen. Grenzgebiete).

Innere Planeten sind Merkur und Venus, die innerhalb d. Erdbahn liegen.

innere Sekretion s. *Sekretion.*

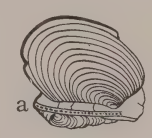
innere Sporenhaut, Endosporium, Intine, innere der beiden d. *Spore* d. *Gefäßkryptogamen* einschließenden Membranschichten. Das Bild zeigt die bei der Keimung unter Sprengung der Außenhaut (Exine) zu einem Zellfaden auswachsende innere Sporenhaut (Intine, I.).

innere Wärmearbeit die beim Erhitzen einer Flüssigkeit in einem geschlossenen Raume aufgewendete Dampfwärme, die dazu dient, die Flüssigkeitsmoleküle voneinander zu trennen.

innerer Bruch der Ochsen entsteht durch Einschnürung von Darmschlingen dch. den Samenstrangrest als Folge einer besonderen Kastrationsmethode. Muß operativ beseitigt werden.

Innerer Leistenring s. *Leistenring.*
inneres Anhydrid s. *Anhydrid.*
inneres Ohr das *Labyrinth* d. Säugetiere.
Innervation 1. Verbreitung eines Nerven im Gewebe, sei es Haut, Muskel od. Eingeweide, z. Herstellung der leitenden Verbindung mit dem Gehirn- u. Rückenmark, d. h. zur Versorgung eines Körperteils mit Nerven und 2. der Einfluß dieser Nerven auf die Verrichtung des betr. Organs des Körpers.
Innervationsempfindungen s. *Muskelgefühl.*
Innervationsneurosen Störungen in der *Innervation* (s. a. *Trophoneurosen*).
innervieren s. *Innervation.*
Innovation d. Erscheinung d. Übergangs vegetativer Tätigkeit von älteren auf neue Teile d. Pfl.; vgl. *Innovationssproß* (I. lat. Verjüngung).
Innovationssproß Erneuerungssproß; alljährlich am Pflanzenstock der mehrjährigen Gewächse sich entfaltend.
Ino, Widderchen, Fam. *Zygaeniden*, Europa: I. pruni Schlehenwidderchen, in den meisten Gegenden Deutschlands, Juni bis August; rotgelbe Raupe mit schwarzer Behaarung; Mai u. Juli auf Schlehen, Heidekraut u. Eichen. — I. statices häufig von Ende Mai bis Anfang August auf Waldwiesen, schwärzliche Raupe, im Mai auf Ampfer.
Inoblasten Bindegewebszellen, von denen die faserige *Interzellularsubstanz* ausgeschieden wird.
Inocellia eine Gattg. d. *Sialiden* (Schlammfliegen, Wasserflorfliegen). Larven leben unter Baumrinde. Die einzige deutsche Art ist I. krassikornis, Männch. 10 mm, Weibch. 15—18 mm lang; in Deutschland u. Ungarn; selten; im Juni auf Eichen.
Inoceramus Leitfossil d. *Kreide*formation; e. Muschel mit faseriger, auf d. Oberfläche faltiger Schale mit geradem Schloßrand, der mit vielen Grübchen bedeckt ist. Karbon bis Kreideformation.


Inoceramus koncentricus.



Inoceramus Cripsi. a Schloßrand mit Ligamentgruben.

Inokarpin roter Farbstoff. Dch. Einschnitte in d. Rinde junger Bäume von *Inokarpus edulis* wird ein farbloser, an d. Luft schnell rot werdender Saft erhalten, der zu e. roten Gummi eintrocknet. Dieses enthält I. neben *Xanthokarpin*, einem gelben Farbstoff.
Inokarpus edulis, Faserfrucht, Fam. d. *Thymeleaceen* (L. X. 1.). Baum d. Südseeinseln mit nußgroßen, eßbaren Früchten (Ratta) (is, inos gr. Muskel, Faser, karpós gr. Frucht — mit faseriger Fruchthülle).
Inokulation, Impfung, eine veraltete Heilmethode, bei der feste od. breiige Arzneistoffe mit d. Impfnadel unter die Haut gebracht wurden.
Inopexie gesteigerte Gerinnbarkeit des *Fibrins* im Blut (innerhalb d. Körpers).
Inosinsäure eine *Nukleïnsäure* im Muskelfleisch, die *Phosphors.*, *Hypoxanthin* u. *l-Xylose* enthält (n. *Liebig*).
Inosit, Hexahydrohexaoxybenzol, Dambose, Phasäomannit, $C_6H_6(OH)_6+2H_2O$. Zuckerart, die sich im Herzmuskel sowie in unreifen *Leguminosen* findet. Große verwitternde Kristalle. Schmp. 225°. — Der Dimethyläther kommt im afrikan. *Kautschuk* vor u. heißt Dambonit.
Inositurie Vorkommen v. *Inosit* im Urin; zuweilen b. *Zuckerharnruhr* beobachtet.
Inoskopie e. Methode, in serösen *Exsudaten* Bakterien nachzuweisen: Hat sich ein Gerinnsel gebildet, so wird es von der Flüssigkeit getrennt (dch. Filtration), ausgewaschen u. mit e. *Verdauungsflüssigkeit* zusammen 2—3 Stunden in den Brutschrank bei 37° gestellt. Dann sind Fibrin u. Zellprotoplasma aufgelöst, während die Bakterien erhalten bleiben. Nun wird zentrifugiert; vom Bodensatz werden Präparate gemacht.
Inosurie = *Inositurie.*
inotrope Wirkungen die Beeinflussung des Kontraktionsvermögens oder der mechanischen Leistungsfähigkeit d. Herzmuskulatur dch. die Herznerven.
Inozoen Hauptgruppe d. fossilen Köcherschwämme aus Trias, Jura u. Kreide. Sehr verschiedene Körperformen, verzweigtes Kanalsystem.
Inquilinen, Einmieter, nennt man die *Cynipiden*, die keine Gallen verursachen, ihre Eier vielmehr einzeln od. zahlreiche zus. in die sich eben bildende Galle anderer Gallentiere legen. Ihre Larven entwickeln sich entweder neben dem rechtmäßigen Gallenbewohner, oder verursachen dessen Tod. Die I. entwickeln sich meist rascher als d. Gallenbewohner selbst (inquilinus lat. Mietsmann, Insasse).
Insalivation Durchtränkung der Speisen mit Speichel beim Kauakt (saliva lat. Speichel).
Insalubrität = Ungesundheit.
insanabel = unheilbar (sano. lat. heilen).
Insania Irrsinn od. Geistesstörung.
Insanity, Moral I., bezeichnet eine mangelnde Empfindung für Moral, d. h. für Recht u. Unrecht. Ein bei sonst normaler geistiger Kraft oft angeborener moralischer Defekt.
Insekten, Hexapoden, Kerbtiere, e. Klasse d. *Gliederfüßer*, *Arthropoden.* Körper deutlich in Kopf, Brust u. Hinterleib getrennt. Kopf trägt ein Fühlerpaar u. 3 Paar *Mundwerkzeuge.* Brust od. *Thorax*, trägt drei Paar Beine u. meist zwei Paar Flügel (s. *Insektenflügel*). Der Hinterleib, *Abdomen*, besitzt keine Gliedmaßen; atmen durch *Tracheen*

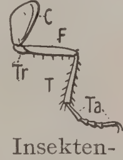
(insĕktum, das Eingeschnittene, Gekerbte). — I. ametabole s. *metabol.* — I. holometabole = I. metabole s. *metabol.* — I. metabole s. *metabol.*

Insektenaugen sind 1. *Punktaugen* oder Ocelli; 2. Facettenaugen od. *Netzaugen.* Punktaugen im Larvenstadium, oft auch als *Nebenaugen* auf dem Scheitel der *Imago* meist in d. Dreizahl. Facettenaugen, seitlich am Kopf fast ausschließlich dem ausgebildet. Insekt zukommend (*Kutin*).


Insektenaugen (Facettenauge).

Insektenbein besteht aus dem Koxalglied, d. *Trochanter* od. Schenkelring, dem Schenkel od. Femur, d. Schienbein oder *Tibia* mit meist 2 beweglichen Dornen u. dem meist 5gliedrigen Fuß (*Tarsus*). I. sind: Laufbeine (*Karabus*); Gangbeine mit behaarten Sohlen (*Bockkäfer*); lange schlanke Schreitbeine (*Gespenstheuschrecke*); Springbeine, 3. Paar mit kräftig verlängertem Schenkel u. starken Muskeln (*Heuschrecke*). Raubbeine, Schiene d. 1. Paares wie e. Taschenmesserklinge einschlagbar ist (*Wasserskorpion*); Grabbeine, 1. Paar, mit verbreiterter Schiene (*Werre, Mistkäfer*); Putzpfoten, die verkümmerten Vorderbeine mancher Tagfalter (*Vanessa*); behaarte Sammelbeine (*Biene*), und mit Schwimmborsten versehene Schwimmbeine (*Wasserkäfer*).

C Koxa (Hüfte),
Tr Trochanter (Schenkelring),
F Femur (Oberschenkel),
T Tibia (Schiene),
Ta Tarsalglieder (Fußglieder, am Ende stehen 2 Klauen).



Insektenbein.

Insektenbekämpfung der krankheitsübertragenden I. durch Methoden, die sich gegen die Brutstätten richten, bei der *Glossina* palpalis durch Abholzen des Buschwerkes an den gefährdeten Stellen der Fluß- u. Seeufer, bei d. Anophelesmücken durch Maßnahmen gegenüber Wasseransammlungen, in denen sich d. Larven befinden (Anpflanzung, Einsetzen von Fischen, Überschichten d. Tümpel mit Petroleum). — I. in Land- u. Forstwirtschaft dch. bes. Maßnahmen.

Insektenbestäubung Übertragung des *Pollens* einer Blüte auf d. Narbe einer andern dch. Insekten.

Insektenblütler, Entomophilen, Pflanzen, bei denen d. *Bestäubung* durch Vermittlung von *Insekten* geschieht. — Ihre Blüten sind so eingerichtet, daß die Insekten, die sie besuchen, um aus den *Nektarien* Honig zu saugen, mit denselben Körperstellen, mit denen sie die *Antheren* d. einen Blüte berührt haben, d. *Narbe* einer andern Blüte berühren; dabei streifen sie d. Blütenstaub, d. in d. ersten Blüte an ihrem Haarkleid hängen geblieben, an d. Narbe d. zweiten Blüte ab.


Insektenblütler (Blüte d. Salbei).

Insektenflügel Vorderflügel, d. *Mesothorax*, Hinterflügel, dem *Metathorax* ansitzend, entstehen aus paarigen Hautfalten schon im frühen *Larven*stadium bei unvollkommener, im *Puppen*stadium bei vollkommener Verwandlung. Sie sind dünne, flächenhaft ausgebreitete Hautplatten, aus 2 Schichten bestehend, von Adern oder *Rippen*, auch Nerven genannt, durchzogen. Vorder- u. Hinterflügel sind gleich bei *Termiten*, fast gleich bei *Wasserjungfern*; die Vorderflügel sind harte Decken bei *Koleopteren*, die Hinterflügel *Schwingkölbchen* bei *Dipteren* und fehlen bei Cloë; beide Flügel mangeln den *Apteren*, sind verkümmert bei manchen weiblichen Schmetterlingen, während andere (Ameise, Lipoptena) sie abwerfen. In der Ruhe werden sie ausgebreitet od. zusammengelegt, längs od. quer gefaltet getragen. Manchmal mit *Retinakula*.

Insektenfraß bei *metabolischen* Insekten frißt *Larve* u. *Imago*, bei ametabolen auch die *Puppe*; je nach den Fraßobjekten sind sie *zoophag* od. *phytophag*; *mono-* od. *polyphag*; nach der Fraßart: physiologisch od. technisch schädlich, d. h. dem Leben d. Pflanze Schaden bringend oder diese zu ihrer techn. Verwendung unbrauchbar machend. In forstlicher Hinsicht sind sie Bestands- oder *Kulturverderber*.

insektenfressende = fleischfressende Pflanzen; s. *Insektivoren.*

Insektenfresser s. *Insektivoren.*

Insektenfühler, Antennen, aus mehr oder weniger zahlreichen gleichen oder ungleichen Gliedern zusammengesetzt; sind von sehr verschiedener Gestalt: borsten-, faden-, spindel-, schnurförmig, gesägt, gekämmt, fächerförmig, gespalten, kolbig, geknopft u. endlich gekniet oder gebrochen.

Insekten-Knabenkraut = *Ophrys.*

Insektenlarven sind entweder kopf- u. beinlose *Maden*, od. madenartige *Larven* ohne Extremitäten od. echte *Larven* mit 6 Thoraxbeinen od. 10—16füßige *Raupen* od. 18—22füßige *Afterraupen*, die alle im Gegensatz zu den *Maden* einen deutlich gesonderten Kopf besitzen.

Insektenleim eine lange Zeit klebrig bleibende Substanz, d. in Ringen um Bäume gelegt, schädliche Insekten abfangen soll, bes. *Cheimatobia brumata*, Frostspanner, daher oft Brumata-Leim genannt; s. *Raupenleim.*

Insektennadeln sehr dünne, feine Stecknadeln, zum Durchstechen von für Sammlungen bestimmten Insekten.

Insektenpulver die getrockneten u. gepulverten Blüten einiger *Chrysanthemum-* u. *Pyrethrum*arten, die kleinere Insekten betäuben u. töten u. deshalb als wirksames Mittel gegen *Ungeziefer* verwendet werden. — Man unterscheidet im Handel: persisches od. kaukasisches I., stammt von Pyrethrum karneum u. P. roseum u. P. Willemoti; armenisches I., von P. soscum (in Armenien Jowizahec = Flohkraut genannt); Montenegriner od. Dalmatiner I., von P. cinerariaefolium. Letzteres ist jetzt am meisten geschätzt, auch in Deutschland, Holland, Frankreich, teils als Zierpfl., teils zur Gewinnung von I. — In den Tropen benutzt man Tinkturen aus I. u. Weingeist zum Einreiben d. Körpers u. schützt sich dadurch gegen Insektenangriffe. Schlechteres I. stammt von d. einheim. Blüten von *Anthemis* kotula u. *Lepidium* ruderale.

insektentötende Pilze sind: 1. *Mikrokokkus bombycis*, die *Schlaffsucht* der Seidenraupen erzeugend. 2. Mikrokokkus ovatus, s. *Pebrine*. 3. *Entomophthora* radikans, die Pilzkrankheit von *Pieris brassicae* verursachend. 4. *Empusa* Muscae, Pilzkrankheit d. Stubenfliege. 5. *Cordyceps* od. *Torrubia militaris* auf Raupen. 6. *Isaria* auf Raupen, Käfern usw. 7. *Botrytis* Bassiana erzeugt die *Muskardine* d. *Seidenraupe*. 8. *Laboulbenia* Muscae auf Fliegen u. a.

Insektenverderber = *Entomophtoreen*; s. auch *insektentötende Pilze*.

Insekticid e. Mittel zur Bekämpfung von pflanzenschädlichen Insekten; vgl. *Fungicid*, *Bordelaiser Brühe*.

Insektivoren, Insektenfresser, eine Ordn. d. Säugetiere, zu der z. B. der Igel, Maulwurf, Spitzmaus gehören. Im Gebiß sind alle drei Arten von Zähnen vorhanden, die Backenzähne haben spitzhöckerige Kronen, die vorderen sind ein-, die hinteren mehrspitzig. Kurze u. kräftige Gliedmaßen, oft zum Graben eingerichtet. Nahrung: Insekten, Würmer, bei manchen auch Pflanzen; viele I. leben in selbstgegrabenen unterirdischen Höhlen (voro lat. ich fresse). — Bot. = insektenfangende Pflanzen, wie *Dionaea*, *Drosera*, *Nepenthaceen*.

Insel 1. Anat. s. *Insula*. — 2. Geol. Man unterscheidet Gestadeinseln u. ozeanische Inseln. Erstere gehören geologisch zu d. benachbarten Kontinent u. sind als ursprünglich mit ihm zusammenhängende Teile anzusehen (so bildeten Schottland u. England z. B. zu Europa, Neuguinea u. Celebes zu Australien, Java u. die meisten anderen Inseln d. malaiischen Archipels zu Asien usw. in früheren Erdperioden zusammenhängende Länder), während d. ozeanischen I. nicht zu d. Kontinenten gehören, sondern entweder Reste alter Senkungsfelder (Madagaskar, Ceylon) od. vulkanischen Ursprungs sind (Santorin, Conception, St. Paul, Island u. a.) od. der bauenden Tätigkeit d. Korallen ihren Ursprung verdanken (Koralleninseln des Stillen Ozeans); vgl. *Korallenbauten*.

Inselfauna Gesamtheit der auf den Inseln lebenden Tierwelt. Man unterscheidet kontinentale u. ozeanische Inseln. Bei den k. stimmt die Fauna z. T. mit der des zugehörigen Festlandes überein, sie ändert sich und zeigt oft alle Charaktere, wie d. Fauna von Madagaskar, die auf eine sehr alte Lostrennung vom Festland deutet. D. ozean. Inseln enthalten in d. Fauna nur Formen, die fliegend, schwimmend oder eingeschleppt das meist auf vulkanischem Wege entstandene Land erreichen konnten. Beispiele hierfür sind Azoren, Kanaren usw.

Inselflora d. Gesamtheit d. auf d. Inselgebieten *indigenen* Pflanzenarten. Sie kann d. Festlandsflora gleich sein (Rügen —Pommern) od. von letzterer stark abweichen (Juan Fernandez—Andes; die Pflanze Laktoris) od. sich dch. Armut (u. gänzl. Fehlen) auszeichnen. Inseln tragen oft zur Erhaltung der Flora bei, od. sind neue Ursprungsstellen für sie.

Inselkrebs = jap. Riesenkrabbe s. *Makrocheira*.

Inséparables s. *Psittakula* passerina.

inserieren s. *Insertion*.

Insertion bezeichnet den Ansatz eines Muskels am Knochen (inserere hineinstecken, einsetzen, inserieren).

Insertionsfläche heißt diejenige Stelle (J auf d. Abb.) der Oberfläche eines Pflanzenorgans, die von d. Basis eines von ihm ausgehenden seitlichen Gliedes bedeckt ist; vgl. *Blatt* (insertio lat. Einfügung).

Insessoren = 1. *Nesthocker*; 2. s. *Passeres*.

insidiös hinterlistig, schleichend, heimtückisch; wird von Krankheiten gesagt.

Inskriptiones tendineae die sehnigen Querstreifen im geraden Bauchmuskel (inscriptio lat. Inschrift, tendo Sehne).

Insolation Bestrahlung dch. d. Sonne. — D. Sonne ist für d. Erde d. Urquell aller *Energie*, sie ist d. Ursache d. Winde, des Regens, d. organischen Lebens. — Diese Wirkung ist nur dadurch möglich, daß wenigstens ein Teil der uns zugestrahlten Wärme u. d. Lichts absorbiert wird; der Teil, der reflektiert wird, bleibt ohne Wirkung. — Die Messung der I. geschieht dch. d. Pyroheliometer. Es besteht aus einer mit Wasser gefüllten Dose, in der d. Kugel eines Thermometers steckt. D. Boden d. Dose besteht aus berußtem Silberblech, das Wärmestrahlen ausgezeichnet absorbiert. Richtet man die Dose so, daß d. Boden senkrecht be-

strahlt wird, so kann m. aus d. Steigen d. Thermometers d. Wärmemenge berechnen, durch die d. Temperatur des Wassers erhöht wurde. Zählt man hierzu noch d. Wärmemenge, die dch. Ausstrahlung verloren wird, so hat man die gesamte Wärmemenge, die der Platte von d. Sonne zukam. Man hat so gefunden, daß die im Laufe e. Jahres d. Erde zugesandte Wärmemenge imstande wäre, eine d. Erdball umgebende Eiskruste von 30 m Dicke zu schmelzen.

Insolationsfieber = *Denguefieber.*

Insolator Normalfarben*photometer* zur Bestimmung d. Helligkeit d. Tageslichtes (sol lat. Sonne).

insolieren den Sonnenstrahlen aussetzen.

Insomnie s. *Schlaflosigkeit.*

Inspiration Einatmung; Aufnahme d. Luft dch. die Lungen; geschieht dch. Ausdehnung derselben bei der dch. Muskelkräfte bewirkten Erweiterung d. Brustkorbs (inspirare lat. einhauchen, einatmen). Gegensatz ist *Exspiration* (Ausatmung); s. auch *Respiration.*

Inspirator ein mit Stoff überzogenes Gestell, das vor Mund u. Nase getragen wird, um d. Einatmen von Staub zu verhüten. Gasmaske zugleich mit Absorptionsmittel für giftige Gase.

Inspissatio sanguinis Eindickung d. Blutes, soviel wie *Oligaemie* (spissus dicht).

Instillation d. Einträpfeln, Einträufeln, d. tropfenweise Verabreichung eines flüssigen Medikaments (stilla lat. Tropfen).

Instillationes = Augentropfwässer.

Instinkt das den Tieren angeborene, von einer eigentlichen Verstandestätigkeit unabhängige, als Naturtrieb bezeichnete Vermögen, gewisse zweckmäßige Handlungen auszuführen.

instinktiv triebartig, unbewußt.

Instrumentarium die zu einem bestimmten Zweck zusammengestellten Werkzeuge.

Insufficienz funktionelle Schwäche, die ungenügende Funktion eines Organs, z. B. I. des Herzens: Ungenügende Herztätigkeit bei *Herzklappenfehler* (insufficentia lat. Unzulänglichkeit).

Insufflation Einblasen v. Flüssigkeiten od. feingepulverten Arzneistoffen in Körperhöhlen, z. B. in den Kehlkopf (insufflo lat. einblasen).

Insula (Reilii), Stammlappen, Insel; der dreiseitige Lappen der *Großhirnrinde*, d. sichtbar wird, wenn man die Ränder der großen Seitenfurche des Großhirns (Fissura cerebri lateralis, Fissura Sylvii) auseinanderbiegt.

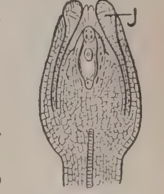
Insult = Anfall, z. B. hysterischer, epileptischer, apoplektischer Anfall = *Apoplexie.*

Intagliodruck s. *Photogravüre.*

Integral die Summe von unendlich vielen unendlich kleinen Größen; vgl. *Differential.*

Integripalliaten, Asiphonier; zusammenfassende Bezeichnung der Muscheln, bei denen die Atemröhren (*Siphonen*) fehlen od. wenigstens so klein sind, daß die zugehörigen Muskeln den regelmäßigen Verlauf der *Mantellinie* nicht stören (n. Ziegler).

Integritätsgefühl das Gefühl von Amputierten, als ob das weggenommene Glied noch unversehrt da wäre.



Integumentum.

Integument (Integumentum) = 1. Zool. *Haut*; 2. Bot. = *Eihülle* (J auf d. Abb.).

Intellekt = Vernunft, Verstand.

Intensität = Stärke (intendo lat. anspannen). — I. des *elektrischen Feldes* ist die Kraft, die auf die Elektrizitätsmenge 1 im Felde wirkt. — I. des Erdmagnetismus ist gleich d. *Horizontalkomponenten* d. *Erdmagnetismus*, dividiert dch. d. *Cosinus* d. *Inklinationswinkels.* — I. des galvanischen Stromes ist die Elektrizitätsmenge, die in der Zeiteinheit durch irgendeinen Querschnitt des Stromkreises fließt; vgl. *Ohmsches Gesetz, Jakobische Einheit* der I. d. g. Str., *elektrostatische u. elektromagnetische Einheit d. I. d. g. Str.* — I. des Schalles die I. d. Sch. ist umgekehrt proportional dem Quadrat der Entfernung. — I. magnetische s. *Erdmagnetismus.* — I. optische s. *Einheit d. Helligkeit.*

Intensivleuchtgas = *Acetylen.*

Intentionstremor = *Intentionszittern.*

Intentionszittern s. *multiple Sklerose.*

Inter... in Zusammensetzungen = zwischen, z. B. Interphalangealgelenk, das Gelenk zwischen zwei *Phalangen.*

Interambulakra s. *Echinoiden.*

Interambulakralplatten s. *Ambulakra.*

Interambulakralradien s. *Ambulakra.*

Interambulakren s. *Ambulakra.*

Interamnionhöhle (Serocoelom, Keimblasencoelom) heißt der bei den Embryonen d. höheren Wirbeltiere zwischen *Amnion* u. *Serosa* gelegene, von wässeriger Flüssigkeit erfüllte Spaltraum. Er umgibt rings den Embryo u. stellt eine Fortsetzung der embryonalen Leibeshöhle dar.

Interbrachialbezirke s. *Echinodermaten.*

Interfascikulargewebe d. zwischen den einzelnen *Gefäßbündeln* d. *Dikotyledonen* liegende Teil d. *Grundgewebes*, häufig nur aus d. *Parenchym* d. *Markstrahlen* bestehend.

Interfemineum = weibliche *Scham.*

Interferentialrefraktor s. *Interferenzrefraktor* v. Jamin.

Interferenz die gegenseitige Einwirkung zusammentreffender *Wellen* (zwei Wellenberge od. -täler verstärken sich, ein Wellental u. ein -berg heben sich auf usw.). — I. des Lichtes die Erscheinung des Zusammenwirkens von Lichtwellen, wenn diese an einer Stelle des

Raumes zusammentreffen. Sind die in eine Gerade fallenden, interferierenden Wellen völlig gleichartig u. ohne *Gangunterschied* od. mit einem solchen von einer ganzen Wellenlänge, so verstärken sich diese bis zur Summe der Einzelwirkungen, löschen sich aber völlig aus, wenn sie einen Gangunterschied von einer halben Wellenlänge od. einem ungeraden Vielfachen derselben besitzen; vgl. *Fresnelscher Spiegelversuch, Farben dünner Blättchen, Newtonsche Farbenringe.* Auf der I. d. L. beruhen auch die *Lippmannschen Photographien* d. *Sonnenspektrums* mit all seinen natürlichen Farben. — I. des polarisierten Lichtes. Wenn *linear polarisiertes Licht* auf eine Kristallplatte fällt, so wird es im allgemeinen in zwei rechtwinklige Komponenten zerlegt, die bei ihrem Austritt aus d. Kristall einen *Gangunterschied* haben; es tritt also I. ein, die beiden Teile müssen sich schwächen oder stärken; vgl. *Nicolsches Prisma.* — I. der Schallwellen s. *Interferenzröhre, Schwebungen, Konsonanzen.*

Interferenzator Apparat z. Bestimmung der Interferenzkurve aus d. Flutkurven von Sonne u. Mond; zur Voraussage von Zeit u. Höhe von Ebbe u. Flut.

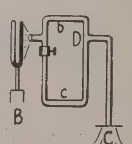
Interferenzfarben s. *Newtonsche Ringe.*

Interferenzfiguren farbige Ringe, die man mit Hilfe geeigneter *Polarisations*-Instrumente bei Betrachtung von durchsichtigen Kristallplatten wahrnimmt, die senkrecht zu einer optischen Achse oder auch bei opt. zweiachsigen Mineralien senkrecht zu der den spitzen Winkel halbierenden Linie (Bisektrix) geschnitten werden; d. I. sind von größter Bedeutung für d. Erkennung d. Kristallsystems.

Interferenzoskop mit Wasser gefüllte, durchsichtige Wanne zur Beobachtung *stehender Wellen* im durchfallenden Licht.

Interferenzrefraktor von Jamin, optisches Instrument, aus zwei planparallelen, gleich dicken Glasplatten bestehend, die durch eine feine *Mikrometerschraube* in ihrer Lage zueinander beliebig verändert werden können und dadurch sehr kleine *Phasenunterschiede* von *Lichtwellen* zu beobachten gestatten. Der I. dient daher zur exakten Bestimmung v. *relativen Wellenlängen* homogener Lichtstrahlen, von *Brechungsexponenten* und von *Fortpflanzungsgeschwindigkeiten* einzelner Lichtstrahlen.

Interferenzröhre Apparat zur experimentellen Begründung d. Interferenzerscheinungen von Schallwellen. I. von Kane: Die Röhre teilt sich in die beiden Zweige b u. c, die bei D wieder zusammentreffen. Die durch c gehende Welle legt einen Weg zurück, der um c—b länger ist als der Weg d. Welle, die durch b geht. Ist nun c—b = ½ Wellenlänge, so vernichten sich die Wellen, u. man hört bei C nichts. Schließt man die Röhre c durch einen Hahn, so tritt d. Ton wieder hervor, ein Beweis, daß er durch das Zusammenwirken beider Wellen vernichtet wurde. — Zweckmäßig ist die Röhre so eingerichtet, daß der Teil bei c sich ein- und ausschieben läßt (Quinkesche I.).



Interferenzröhre. B Stimmgabel.

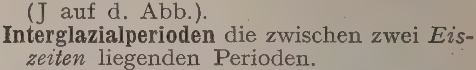
Interferenzstreifen s. *Interferenz* d. Lichts.

Interferometer Apparat z. Bestimmung der *Wellenlängen* d. Lichts vermittelst der dch. *Interferenz* erzeugten *Newtonschen Ringe*; diese werden dch. die an d. Vorder- u. Rückfläche einer planparallelen Schicht reflektierten Wellen von konvergenten Lichtstrahlen hervorgerufen.

Interfilarmasse = *Zellsaft.*

Interfilarsubstanz = *Interfilarmasse.*

Intergenitalplatten in d. Winkeln zwischen den 5 Genitalplatten (d. h. den zum Durchtritt d. Eier durchbohrten, um den After herumstehenden Platten) d. *Echinoiden* stehende kleinere Platten des Skeletts (J auf d. Abb.).



Interglazialperioden die zwischen zwei *Eiszeiten* liegenden Perioden.

Interglobularräume von Kugelabschnitten begrenzte, kleine, unverkalkte Stellen der Grundsubstanz des *Dentin* (globulus lat. Kügelchen).

Intergranularsubstanz s. *Protoplasma.*

interkalares Wachstum tritt bisweilen bes. an Blütenschäften auf in der Weise, daß an d. Basis d. Pflanzenorgans oder zwischen schon gestreckten u. in Dauerzustand übergegangenen Gliedern Wachstumszonen eingeschaltet sind, in denen d. Gewebe länger als in d. Umgebung im embryonalen Zustande verbleibt, z. B. an d. Stempelknoten der *Gramineen* u. *Equiseten* (interkalaris lat. eingeschaltet).

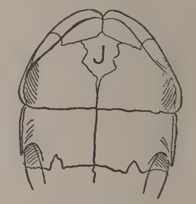
Interkalarien, Interkalarstücke, Schaltstücke, kleine, bei den *Cyklostomen, Selachiern* u. *Ganoiden* zwischen den eigentlichen Wirbelkörpern gelegene Knorpelstücke (interkalare lat. einschieben, einschalten).

Interkalarien. WK Wirbelkörper, Jc Interkalarstücke.

Interkalarstaphylom *Staphylom* zwisch. *Iris* u. *Ciliarkörper.*

Interkalarstücke = *Interkalarien.*

Interklavikulare das vordere unpaare Knochenstück d. Bauchschildes der *Chelonia.*



Interklavikulare (J) des Bauchschildes der Schildkröte.

Interklavikularsack s. *Luftsäcke.*
interkostalis Beiwort für Gefäße und Muskeln, die längs od. zwischen den Rippen ihren Verlauf haben (kosta lat. Rippe, inter lat. zwischen).
Interkostalneuralgie *Neuralgie* im Verlaufe d. Nervi *interkostales;* als Ursache betrachtet man *Anämie, Chlorose, Erkältungen,* Erkrankungen d. *Respirationsorgane.* Zuweilen ist *Herpes zoster* vorhanden. Verlauf u. Dauer richten sich nach den Ursachen.
Interkostalraum Raum zwischen zwei übereinanderliegenden Rippen.
interkurrente Krankheiten sind Krankheiten, die unabhängig von einer bereits bestehenden, noch zu dieser hinzukommen (inter lat. zwischen, curro lat. laufen).
Intermaxillare = *Intermaxillarknochen.*
Intermaxillarknochen (Os intermaxillare) = *Zwischenkiefer* (inter lat. zwischen, maxilla lat. Kiefer, os, ossis lat. Knochen).
intermediär nennt m. bei e. in verschiedenen Phasen verlaufenden chem. Reaktion die Produkte, die den Übergang von einer Phase zur andern vermitteln.
intermediäre Zellmasse 1. heißt bei den Embryonen d. *Knochenfische* eine *mesodermale* Zellmasse, die zwischen den Ursegmenten u. den Seitenplatten liegt. Aus ihr gehen die median vereinigten Kardinalvenen (Stammvene) u. die darin gebildeten Blutkörperchen hervor. 2. = *Mittelplatten* bei den Embryonen der Vögel u. Säugetiere (intermedius lat. dazwischen gelegen).
Intermediärtaschen kurze Kanäle zwischen d. 8 *Radialtaschen* d. *Gastrovaskularraums* d. *Ephyra.*
Intermedium das mittlere der drei Knochenstücke, die bei den fünffingerigen Wirbeltieren die erste (proximale) Reihe der *Handwurzel*knochen (Karpalia) bilden; wird beim Menschen u. höheren Säugetieren wegen seiner halbmondförmigen Gestalt auch als Lunatum od. Mondbein bezeichnet.
Intermeningealapoplexie Blutung zwischen den *Gehirnhäuten* Dura mater u. Arachnoidea.
Intermission das Aussetzen von Krankheitserscheinungen; im besonderen die Pause zwischen 2 Fieberattacken.
Intermittens = *Malaria.*
Intermittierende Bodenfiltration s. *Rieselsystem* zur Reinigung der Abwässer.
intermittierende Quelle zeitweilig aussetzende Quelle, wie z. B. die *Geisire;* s. *Quellen* (intermittierend = in bestimmten Zwischenräumen erfolgend).
intermittierendes Hinken anfallsweises Hinken (schmerzhafte Behinderung d. Gehens) nach anhaltender Bewegung, das in der Ruhe wieder verschwindet; beruht hauptsächlich auf arteriosklerotischer Basis. — i. H. beim Pferd, Folge einer Verstopfung der Schenkel- u. der Beckenarterie dch. Blutgerinnsel (*Thromben*).
intermolekulare Umlagerung schlechte Bezeichnung für *intramolekulare Umlagerung.*
Internist Arzt f. innere Krankheiten.
Internodium Zwischenknotenstück, Stengelglied; d. zwischen je zwei aufeinanderfolgenden *Knoten* befindliche Stück des *Stengels.*

Internodium.

interosseus Beiwort f. Arterien u. Nerven an Unterarm, Hand u. Fuß; ligamentum interosseum = *Band* zwischen *Radius* u. *Ulna* (i. lat. zwischen Knochen befindlich).
Interovaginalraum = *Subarachnoidalraum.*
Interparietale = *Inkaknochen.*
interpetiolar, achselständig, z. B. *Nebenblätter,* die in d. Achsel eines Blattes und des Stengels stehen.
interponiert = dazwischengestellt.
interradial in den *Interradien* gelegen.
Interradialschläuche heißen die 5 *interradial* gelegenen, kurzen, blindsackförmigen Ausstülpungen des Afterdarmes d. Seesterne (*Asteroideen*); sie werden vielfach als Exkretionsorgane gedeutet.
Interradien s. *Echinodermaten.*
interrupte-pinnatum, unterbrochen gefiedert heißen d. gefiederten Blätter gewisser Pflanzen, wenn große u. kleine *Blättchen* abwechseln; s. auch *Joche.*

interrupte-pinnatum.

Intersartalstruktur namentlich bei *Diabes* häufig. Leistenförmige Feldspate liegen so übereinander, daß Polygone entstehen, die durch die übrigen Gemengteile angefüllt werden.
Intersegmentärbahnen, Associationsbahnen, heißen die Fasern, die verschiedene Etagen der grauen Rückenmarksubstanz verbinden.
Interseptalräume s. *Anthozoa.*
Interseptum = Scheidewand (a. *Zwerchfell*).
interspinalis Beiwort f. d. zwischen d. *Dornfortsätzen* d. *Wirbel* (lat. processus spinosi) sich hinziehenden *Ligamente* u. Muskeln.
Interstitialzellen = *Grenzzellen.*
interstitiell in den Zwischenräumen befindlich, die Zwischenräume ausfüllend (interstitium lat. Zwischenraum). — i. Entzündung ist eine Entzündung, die vorzugsweise im *Bindegewebe* des betreffenden Organs lokalisiert ist. — i. Gewebe heißt d. zwischen dem *Parenchym* liegende (Binde-) Gewebe.
Interstitium = Zwischenraum (lat.). — I. arkuarium heißt der dreieckige Raum zwischen den beiden Gaumenbögen.
Intertarsalgelenk s. *Sprunggelenk.*
intertransversarius Beiwort für d. zwischen d. Querfortsätzen (lat. processus transversi) d. *Wirbel* sich hinziehenden *Ligamente* u. Muskeln.

Intertrigo, Ekzema intertrignosum, Bezeichnung f. d. *Ekzeme,* die an Stellen entstehen, wo die Haut Falten bildet, also e. Berührung u. Reibung gegenüberliegender Flächen eintritt. Hierher gehören die Ekzeme in d. Hautfalten gut genährter Individuen, die Ekzeme in d. Afterfurche (sog. *Wolf,* I. perinealis), die dch. reichliches Schwitzen begünstigt werden (inter lat. zwischen, terere lat, reiben).

Interurbaner Telephonverkehr die elektrotechn. Einrichtung, daß jeder Telephoninhaber einer Stadt mit jedem einer andern davon getrennten Stadt beliebig sprechen kann. Vgl. *telephonische Fernsprechverbindung.*

Intervall Phys. in d. Akustik gebräuchl. Bezeichnung f. d. Verhältnis d. Schwingungszahlen zweier Töne. — I. Med. Als I. bezeichnet man bei einer chron. Krankheit die symptomenfreie Zeit.

Intervallärsymptome bei *Epilepsie* sind gewisse Störungen, besonders nervöser Art zwischen zwei epileptischen Anfällen.

Intervalloperation Operation in d. anfallsfreien Zeit der *Appendicitis.*

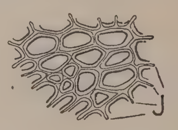
Interzellularen = *Interzellularräume.*

Interzellularflüssigkeit eine Flüssigkeit zwischen den Zellen eines Gewebes.

Interzellulargänge, Zwischenzellgänge, *luftführende Interzellularräume.* Sie entstehen besonders in d. *Parenchym,* indem dch. das Bestreben der Zellen sich abzurunden, eine Spaltung d. Membran eintritt. Ein zusammenhängendes System von I. durchzieht alle Organe d. Pflanze. Durch d. *Spaltöffnungen* stehen sie in Verbindungen mit der äußeren Luft. — Gewisse I. sind mit Harz, Gummi, Öl od. Milchsaft ausgefüllt, im Holz, Bast, Rinde, Mark, Blättern u. selbst Früchten vorkommend. Hierher kann man auch d. runden, punktförmigen Öldrüsen rechnen.

Interzellularräume Lücken zwischen den *Zellen* im *Parenchymgewebe* (J auf d. Abb.). Ihrer Entstehung nach sind sie *schizogen* od. *lysigen,* hinsichtlich ihres Inhaltes *luftführend* od. *sekretführend* (Öl od. Milchsaft) (inter lat. zwischen, cellula lat. Zelle).

Interzellularsubstanz, Zwischensubstanz Zool. zwischen d. einzelnen *Zellen* eines *Gewebes* u. von diesen selbst abgesonderte Substanz, w. d. Zellen miteinander verbindet. Sie findet sich im *Binde-, Knochen-* u. *Knorpelgewebe*; auch das *Serum* der *Blutes* kann als flüssige I. betrachtet werden. — I. Bot. (s. Abb.) eine bei d. meisten Geweben auftretende, das Licht abweichend brechende Lamelle in d. Zellenwand, wodurch letztere in d. Weise getrennt wird, daß d. eine d. beiden seitlichen Schichten der einen, die andere der andern Zelle allein angehört (inter lat. zwischen, cellula lat. Zelle).

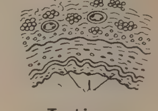


intestinales Irresein Irresein im Anschluß an Erkrankungen innerer Organe, besonders d. Magens u. Darms.

intestinalis zu den Eingeweiden, bes. zum Darm gehörig.

Intestinum = *Darm.*

Intima innerste aus *Endothel*zellen bestehende Gewebsschicht d. *Blutgefäße* (J auf d. Abb.).



Intima.

Intine die innere, unter d. *Exine* gelegene, nicht kutikularisierte, aus *pektin*reicher *Cellulose* bestehende Hautschicht d. *Pollenkorns.*

Intoxikation = *Vergiftung* (toxikon gr. Gift).

Intra . . . in Zusammensetzungen = innerhalb.

Intraepithelial im *Epithel* gelegen.

intraepitheliale Nervenendigungen s. *Tastorgane.*

Intrafoliarstipeln nebenblattähnliche dünnhäutige Blattbildungen am Blattgrunde mancher Pflanzen (*Najadaceen, Pistia, Gumera*).

Intrafoetation = *Inklusio foetalis.*

intrakapsuläres Skelett nennt man die bei *Radiolarien* in die *Centralkapsel* hineinragenden Teile des Skeletts.

intrakutan in der Haut, in die Haut.

Intralumbare Seruminjektion Einspritzung von Heilserum in den Lumbalkanal bei *Genickstarre* unter Anwendung großer Dosen (10 ccm) u. in mehrfacher Wiederholung von günstigem Erfolg begleitet.

intramerkurielle Planeten die früher innerhalb der *Merkurs*bahn vermuteten Planeten, deren Wirkung man in der Bewegung der Merkursbahn zu finden glaubte. Sie existieren jedenfalls nicht.

intramolekulare Atmung Atmung, ohne Sauerstoffaufnahme von außen, wobei der Sauerstoff e. Atmung dch. chemische Umsetzung im Körper, also aus dem Körper selbst entnommen wird.

intramolekulare Umlagerung Umlagerung d. Atome innerhalb eines Moleküls, hervorgerufen dch. äußere physikalische Einwirkungen. — So erfährt z. B. *cyansaures Ammonium* $CON.NH_4$ dch. bloßes Kochen d. Lösung eine i. U. zu *Harnstoff* $NH_2.CO.NH_2$.

intraokularer Druck Druck oder Spannung innerhalb d. Auges, in der sich, unter d. Einfluß des flüssigen Inhalts, die einhüllenden Membranen d. Augapfels befinden; bei geringem od. größerem im Auge herrschendem Druck fühlt sich, beim Betasten mit d. Finger, das Auge weicher od. härter an. Eine Drucksteigerung tritt ein bei *Glaukom* (intra lat. innerhalb, okulus lat. Auge).

intrapolare Strecke Bezeichnung für die Strecke, die zwischen den beiden auf e. Nerven aufgesetzten *Elektroden* liegt.

Intraselektion s. *Teilauslese*.

intratellurisch heißen Gesteine, die aus d. Erdinnern stammen, also *vulkanische* G.

intrathorakal, intrathorakisch innerhalb d. Brusthöhle.

Intrauterin innerhalb d. *Uterus*.

intravenös im Innern, ins Innere einer Vene, z. B. i. Injektion ist eine Injektion direkt in eine *Vene*, vermittelt am raschsten u. energischsten den injizierten Stoff dem Blut.

intravital, intra vitam während des Lebens.

Introitus (lat.) = Eingang (Ausdruck) in d. Anatomie gebräuchl.

introrsus nach innen gewendet; von *Staubbeuteln* gesagt, deren Fächer nach innen gekehrt sind.

Intrusion das Eindringen vulkanischer Gesteine zwischen andere Gesteine.

intrusive Gesteine = *Eruptivgesteine*.

Intubation Einbringen eines Röhrchens in d. Luftröhre von d. Mundhöhle aus, um bei deren Verengerung die Erstickung zu verhüten; bei *Laryngostenose* an Stelle der *Tracheotomie* angewandt. Bei letzterer wird das Röhrchen oder d. Kanüle dch. die Wunde direkt in die Luftröhre gebracht (tubus lat. Röhre).

Intumeszenz = Schwellung, Geschwulst (intumesko lat. anschwellen).

Intumeszenzstufe Stufe des älteren Oberdevon mit *Goniatitis* intumescens als Leitform.

Intussusception Bot. d. spezifische Art d. Wachstums bei d. Pflanzen, d. darin besteht, daß neue *Micellen* zwischen den vorhandenen eingeschoben werden. — I. Med. Einstülpung v. Darmteilen in den benachbarten abwärts gelegenen Abschnitt. Folge ist *Darmverschluß*. — I. Krist. s. *Juxtaposition* (intus lat. im Innern, suscipere lat. aufnehmen).

Intussusceptum heißt das bei d. *Intussusception* eingestülpte Darmstück.

Intussuscipiens heißt bei d. *Intussusception* das einstülpende Darmstück.

Inula, Alant, Fam. d. *Kompositen* (Unterfam. d. Inuleen) (L. XIX. 2.). Kräuter mit gelben Blütenköpfchen; Hüllblättchen dachig, Randblüten zungenförmig, Scheibenblüten röhrig. — I. helenium, wahrer od. großer Alant, Helenakraut, großer Heinrich, Galantwurz; hochstenglige, rauhhaarige Staude, Blätterunterseite filzig; ungleich gezähnt, gesägt; Blüten gelb in Doldenrispen; an feuchten Plätzen in ganz Europa bis Persien, selbst in Japan u. Nordamerika. Gartenpflanze, früher medizin. benützt. Die Wurzeln enthalten *Inulin*, Alantkampfer, bitteres Helenin u. aromat. Alantöl (I. bei Plinius Name einer andern (?) Pflanze = gr. helenium, Alant?).



Inula helenium.

Inuleen Pflanzengruppe s. *Inula*.

Inulin ein d. *Stärke* ähnliches *Kohlenhydrat*, d. sich im Zellsaft d. unterirdischen Organe mancher *Kompositen*, z. B. von *Inula* helenium, findet u. daraus durch Auspressen u. Auswaschen mittels Alkohol, in dem I. unlöslich ist, gewonnen werden kann. Es scheidet sich in Form unregelmäßiger Stücke od. in aus strahlig angeordneten Teilchen gebildeten kugeligen Körpern, den sog. Sphärokristallen, aus. Es löst sich in Wasser, wird durch *Jod* gelb gefärbt u. geht dch. Kochen mit Wasser in *Lävulose* über. In d. Knollen von *Georgina*, *Helianthus tuberosus*, *Cichorium* intybus u. einigen andern *Kompositen* ist I. als *Reservenährstoff* aufgespeichert; es wandert in Form von *Glukose* ein u. wird auch später wieder in solche verwandelt.

Inulinase Enzym, das *Inulin* in d-*Fruktose* spaltet. Es ist in den betreffenden Pflanzen als *Zymogen* enthalten.

Inundationsflächen Überschwemmungsgebiete im unteren Lauf d. Flüsse.

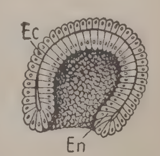
Inunktionskur = *Schmierkur* (inunktio lat. Einsalbung).

Inuus (Makakus), Makak, Fam. d. *Katarrhinen*. Mit großen *Backentaschen*, *Gesäßschwielen* u. vorspringender Schnauze. Manche Arten sind leicht zähmbar u. werden deshalb vielfach in Gefangenschaft gehalten. — I. sinikus, Hutaffe, Malbruk; Vorderindien, den Eingeborenen heilig. — I. nemestrinus, Schweinsaffe. Schwanz von halber Körperlänge. Sumatra und Borneo. Wird von den Eingeborenen zum Pflücken von Kokosnüssen abgerichtet. — I. ekaudatus, Magot. Schwanz verkümmert. Nordafrika u. Gibraltar; einziger in Europa wild vorkommender Affe. Leicht zähmbar (I. Name des Pan als Befruchter [inire] der Heide, ekaudatus lat. ohne Schwanz [kauda]).



Inuus (Magot).

Invagination, Embolie, Einstülpung. Zool. Gewöhnliche Form der *Gastrulation*, bei der die Bildung d. *Gastrula* dadurch zustande kommt, daß sich d. eine Hälfte d. *Blastosphaera* gegen d. andere einstülpt u. zur die Gastrulahöhle auskleidenden *Entoderm*schicht wird; durch Verengung d. Einstülpungs-



Invagination. En Entoderm, Ec Ektoderm.

öffnung entsteht d. *Gastrulamund.* — I. Med. = *Intussusception* (vagina lat. Scheide).

Invalenz = Kraftlosigkeit, Schwäche.

invaleszieren = erstarken, an Kräften gewinnen.

Invar Legierung aus 64 % Stahl u. 36 % Nickel, die sich beim Erwärmen fast nicht ausdehnt u. deshalb zur Herstellung von Präzisionsinstrumenten verwendet wird.

invariable Erdschicht ist diejenige Schicht der Erdkruste, in der die täglichen u. jahreszeitlichen Temperaturschwankungen aufhören, so daß dort immerfort die gleiche, d. h. die mittlere Temperatur des Ortes herrscht.

Invasion Einbruch, Einfall; Bezeichnung für den Beginn einer fieberhaften Krankheit; s. *Invasionskrankheiten* (invado lat. eindringen).

Invasionskrankheiten ansteckende Krankheiten, die durch tierische u. pflanzliche Schmarotzer hervorgerufen werden u. übertragbar sind (z. B. *Krätze*).

Inversio 1. I. uteri = Umstülpung d. *Gebärmutter*; in den höchsten Graden ist die umgestülpte Gebärmutter vorgefallen (man sieht also die Schleimhaut der Gebärmutter frei zutage liegen); Ursachen sind Zug an d. Nachgeburt od. Geschwülste in d. Gebärmutter, die dch. ihre Schwere d. Gebärmutter nach unten ziehen. 2. I. vaginae = Vorstülpung der Scheidenwand; s. *Vagina.* 3. I. viscerum (viscera lat. Eingeweide). Bezeichnung f. den angeborenen Zustand, bei dem die Organe auf der der normalen Lage entgegengesetzten Seite liegen (also das Herz auf d. rechten, Milz auf d. linken) (i. lat. Umkehrung).

Inversion die Spaltung d. *Rohrzuckers* unter Wasseraufnahme (s. *Hydrolyse*); die Spaltungsprodukte, ein Gemenge gleicher Moleküle *Dextrose* u. *Laevulose*, *Invertzucker*, weil die ursprüngl. Wirkung auf d. *polarisierte Licht* (Rohrzucker dreht rechts) sich umgekehrt hat (nach der Inversion linksdrehend).

Inversionspolarisation die Polarisation, die Zucker nach der *Inversion* zeigt.

Invertase, Invertin, e. Enzym in d. meisten Hefearten, in d. Zellen höherer Pflanzen u. im Darmsaft des tierischen Organismus, das die *Inversion* des Rohrzuckers bewirkt.

Invertebraten = *Evertebraten.*

invertiert veraltet, eingewurzelt (vetus lat. alt).

Invertin 1. = *Invertase,* 2. = *Maltase.*

Inverttelemeter opt. Entfernungsmesser, besonders für Messungen von Objekten ohne vertikale geradlinige Begrenzung; hervorragend geeignet für d. Feldkrieg.

Invertzucker das aus d. Rohrzucker durch *Inversion* entstehende Gemenge gleicher Teile d-Glukose u. d-Fruktose; findet Verwendung als Zusatz zu Wein, Likören, Honig.

invisibles Virus hierunter versteht man Krankheitserreger, die weder im Mikroskop noch mit der Kultur nachgewiesen werden können, die aber Filter (Kieselgurfilter) passieren u. im Filtrat durch ihre Wirkung zu erklären sind; s. auch unter *Chlamydozoen.*

Involucellum = Hüllchen, Hüllblättchen; s. *Hüllblätter.*

Involukralblätter = *Hüllblätter.*

Involukrum s. *Hülle* (i. lat. von involvo einwickeln, einwärtswälzen).

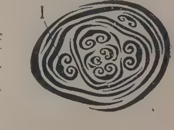
Involukrum palati duri ein Teil des *harten Gaumens.*

Involutio s. *Anaplasis.*

Involutionsformen d. Bakterien Veränderungen im Aussehen d. Bakterien, die als Ausdruck einer Degeneration derselben unter ungünstigen Wachstums- u. Lebensbedingungen entstehen. Die Veränderungen beziehen sich hauptsächlich auf schlechte Färbbarkeit des Protoplasmas, Quellung d. Außenhülle, Bildung von Vakuolen im Innern des Bakterienleibs, Zerfall in Kügelchen od. Auswachsen in lange Fäden (Typhusbazillen) od. lange Schrauben (Vibrionen).

Involutionsperiode Periode, in der eine Rückbildung d. weibl. Genitalien stattfindet, entweder nach einer Entbindung od. dauernd im *Klimakterium* (involvere lat. einwickeln).

involutiva vernatio eingerollt heißt die Lage d. Blätter d. Knospe (i auf d. Abb.), wenn d. Blattfläche an beiden Rändern einwärts gerollt ist, wie beim Apfelbaum.



Involventia einhüllende pharm. Mittel.

Inzision = *Incision.*

Inzisivi = *Schneidezähne.*

Inzucht eine *Züchtungsmethode,* bei der dch. *Kreuzung* erhaltene Tiere wieder unter sich gepaart werden.

Joannites Ammonit des Alpenkeupers.

Jobertsche Darmnaht eine von Jobert angegebene Nahtmethode bei Darmoperationen (Jobert, Pariser Chirurg, 1799 bis 1867).

Jobillo s. *Spondias.*

Jochalgen = *Konjugaten.*

Jochbein, Wangenbein (lat. os zygomaticum). Knochen (J auf d. Abb.) am Schädel; verbindet den Oberkiefer mit d. Stirn-, Schläfen- u. Keilbein.

jochblättrige Gewächse = *Zygophyllaceen.*

Jochbogen ein Teil des *Jochbeins.*

Joche, jochig nennt man bei d. fiederigen Teilung u. Zusammensetzung die zusammengesetzten Segment- od. *Blättchenpaare* (lat. juga).

Jochfaden = *Zygnema.*

Jochgeier = Bartgeier; s. *Gypaëtus barbatus.*

Jochochse kastriertes (s. *Kastration*) männliches Rind.

Jochpunkt = Jochbeinpunkt, ein bei d. Schädelmessung benutzter fixer Punkt am *Jochbogen.*

Jochspore = *Zygospore.*

Jochzahn s. *Zeuglodon.*

Jod Symbol J. Atomg. 127, spez. Gew. 4,95; Molekularg. 254. — Element, zu d. *Halogenen* gehörend. Kristallisiert in schwarzgrauen, metallglänzend. Rhomboëdern, Smp. 113°, Sp. 180°. Sein Dampf ist violett (gr. jódes) gefärbt. J. löst sich schwer in Wasser, leicht in *Jodkalium*lösung, auch in *Alkohol* mit intensiv braunroter, in *Schwefelkohlenstoff* u. *Chloroform* mit violetter Farbe. — J. findet sich in d. Natur an *Alkalien* gebunden im Meerwasser u. in Salzsolen. Aus d. Meerwasser nehmen d. Seepflanzen (*Fukus*arten) d. Jodverbindungen auf. Die Pflanzen werden zur Zeit d. Ebbe gesammelt, in Gruben verbrannt, u. d. Asche mit Wasser ausgelaugt. Die Lösung wird konzentriert u. m. *Braunstein* u. *Schwefelsäure* destilliert. Die Asche d. Seepflanzen heißt in Schottland Kelp, in Frankreich (Normandie) Varec. — J. findet sich auch im *Chilisalpeter* als *jodsaures Natrium.* — Empfindliche Reaktion auf freies J. ist *Stärke*lösung, die dadurch blau gefärbt wird. — J. u. seine Verbindungen sind geschätzte Arzneimittel. — Seine Anwendung in d. Medizin vgl. unter *Kalium jodatum, Liquor Jodi cum Kalio jodato, Tinktura Jodi.*

Jodakne durch Jodpräparate entstandene *Akne*; s. auch *Jodvergiftung.*

Jodalbacid, Jod-Eiweißpräparat, gelblichweißes Pulver. Bei Asthma, Gicht usw. angewendet.

Jodammonium NH_4J zerfließl. Kristalle, die sich an Luft u. Licht leicht gelb färben. Wird in d. Photographie benutzt.

Jodargyrit = *Jodsilber.*

Jodaseptol Dijodortho-phenolsulfos. Antiseptikum.

Jodate Salze d. *Jodsäure.*

Jodäthyl, Äthyljodid, C_2H_5J, Sp. 72°; in d. Chemie als Äthylierungsmittel verwendet.

Jodatus Bezeichnung der *Jodide* der Pharmacie: z. B. Kalium jodatum (pharm.) = *Kaliumjodid* (chem.).

Jodbestimmung geschieht 1. gewichtsanalytisch als *Jodsilber* AgJ od. *Palladiumjodür* PdJ_2 u. 2. maßanalytisch. *Jod* mit *Jodkalium* in Lösung gebracht, zersetzt sich mit *unterschwefligsaurem Natrium* in *Jodnatrium* u. tetrathionsaures Natrium ($2Na_2S_2O_3+J_2=Na_2S_4O_6+2NaI$). Man titriert also das in d. jodhaltigen Lösung frei gemachte Jod, bis die Lösung entfärbt wird.

Jodblei PbJ_2, entst. durch *Kaliumjodid* in Bleisalzlösungen.

Jodchinin, schwefelsaures $C_{20}H_{24}N_2J_2 \cdot H_2SO_4+5H_2O$, kristallisiert in großen dünnen, d. Licht polarisierenden Platten, die im reflektierten Licht metallglänzend grün erscheinen.

Jodchlorid (Jodtrichlorid) JCl_3, aus *Jod* u. Chlor dargest.

Jodeisen s. *Sirupus ferri jodati.*

Jodeisensirup = *Sirupus ferri jodati.*

Jodeosin G. s. *Dijodfluoresceïn.*

Jodexanthem s. *Jodvergiftung.*

Jodferratose eine Lösung von jodhaltigem *Ferratin.*

Jodfluoresceïn, Erythrosin. Unter diesem Namen kommen d. dem *Eosin* entspr. Jodderivate d. *Fluoresceïn* (namentl. d. Tetrajodfluoresceïn) in Form ihrer Alkalisalze in d. Handel. Sie zeigen e. bläulicheren Ton als d. Eosine.

Jodformyl = *Jodoform.*

Jodglidine e. Pflanzeneiweiß-Präparat, das 10% *Jod* enthält.

Jodgrün e. *Teerfarbstoff*; entsteht dch. Erhitzen v. essigsaurem *Rosanilin* mit *Jod*- od. *Chlormethyl* u. *Methylalkohol* in *Autoklaven.* Prächtig metallglänzende, hellgrüne Kristalle, in Alkohol mit blaugrüner Farbe lösl.

Jodikus Pharm. Bezeichnung der *Jodate* d. Chemie.

Jodide nennt man d. Verbindungen d. *Jods* mit d. elektropositiven Elementen u. *Radikalen,* namentlich mit d. Metallen u. organischen Radikalen. — Verbindet sich e. Element in mehreren Verhältnissen mit Jod, so nennt man die Verbindung, in der mehr Jod enthalten ist, Jodid, z. B. *Kaliumjodid* (Jodkalium, Kalium jodatum), die andere Jodür, z. B. Quecksilberjodür HgJ.

Jodipin eine Jodverbindung d. *Sesamöls*; Medikament (Jodkaliumersatz).

Jodismus = *Jodvergiftung.*

Jodit = Jodargyrit; s. *Jodsilber.*

Jodival α-Monojodisovalerianylharnstoff. Ein gut verträgliches Jodpräparat.

Jodkadmium s. Kadmiumjodid unter *Kadmium.*

Jodkalium = *Kaliumjodid.*

Jodkaliumsalbe = *Unguentum Kalii jodati.*

Jodkaliumstärkepapier mit *Kaliumjodid*- u. Stärkelösung getränktes Filtrierpapier. Chlor, Brom, salpetrige Säure, Ozon machen aus d. Kaliumjodid Jod frei, wodurch blaue *Jodstärke* entsteht; das J. dient deshalb zur Erkennung der Anwesenheit obiger Substanzen.

Jodkohlenstoff = *Tetrajodmethan.*

Jodkupfer s. *Kupferjodür.*

Jodlauge d. jodreiche Lauge, die bei d. Verarbeitung v. *Kelp* u. *Varec* nach Abscheidung d. andern Alkalisalze zurückbleibt u. aus der d. *Jod* gewonnen wird.

Jodlecithin s. *Lecithin.*

Jodmetalle Verbindungen von *Jod* mit Metallen; vgl. *Jodide.*

Jodmethyl, Methyljodid, CH_3J. Flüssigkeit v. Sp. 44°. Aus *Methylalkohol, Jod* u. *Phosphor* dargest., wird vielfach zur Darst. v. Farbstoffen verwendet.

Jodnatrium s. *Natriumjodid.*
Jodoanisol $C_6H_4:OCH_3.JO_2$ = Isoform, weiße Kristalle; mit Kalciumphosphat gemischt unter dem Namen Isoformpulver Medikament (Antiseptikum, *Jodoform*ersatz).
Jodobromit Min. $2Ag(Cl,Br)+AgJ$; reg.; gelb. Dernbach (Nassau).
Jodofan, Monojoddioxybenzolformaldehyd rötlichgelbes kristallin. Pulver. Reizloses Wundantiseptikum, *Jodoform*ersatz.
Jodoform, Trijodmethan, CHJ_3; dch. Erwärmen v. *Alkohol* mit *Jod* u. *Soda*lösung erhalten, bildet gelbe Blättchen od. hex. Tafeln. Schmp. 119°. Löst sich in Alkohol u. Äther. Wichtiges Antiseptikum; wird als Streupulver, in Salben od. in *Kollodium* gelöst bei d. Wundbehandlung verwendet. Hat durchdringenden Geruch, gegen den manche *Idiosynkrasie* haben; daher die Jodoformersatzmittel: *Jodoanisol, Jodoformal, Jodoformin, Jodylin* u. a.
Jodoformal Verbindung v. *Jodoformin* mit Äthyljodid (*Jodäthyl*); Medikament (Jodoformersatz).
Jodoformglycerineinspritzung eine 10 % Emulsion von Jodoform in Glycerin, angewandt bei tuberkulösen Erkrankungen, bes. d. Knochen.
Jodoformin, Hexamethylentetraminjodoform; Schmp. 178°; riecht nur wenig nach Jodoform; Medikament (Jodoformersatz).
Jodoformismus = *Jodoformvergiftung.*
Jodoformkollodium s. *Kollodium elasticum.* Anwendung vgl. *Jodoform.*
Jodoformreaktion nennt man d. Nachweis d. *Alkohols* mittels *Jod* u. *Kalilauge*, wobei *Jodoform* entsteht. Durch d. J. kann man noch 1 Tl. Alkohol in 2000 Tl. Wasser durch d. Geruch erkennen.
Jodoformvergiftung Die toxische Dosis des *Jodoforms* für den Menschen schwankt sehr. Die Erscheinungen d. J. gehen entweder vom Magen- u. Darmkanal aus, wie Erbrechen, Darmstörungen, od. v. Nervensystem, wie Delirien, Tobsucht. Die letzte Form kann tödlich enden.
Jodogallicin Wismutoxyjodidmethylgallol. Wundantiseptikum.
Jodokokkus vaginatus ein mit *Jodkali* sich blauviolett färbender *Kokkus*, der im Mund, namentl. im Zahnbelag, vorkommt.
Jodol Tetrajodpyrrol C_4J_4NH entsteht dch. Einwirkung von *Jod* u. *Alkali* auf *Pyrrol* u. ist e. geruchloses Antiseptikum v. milderer Wirkung wie *Jodoform.*
Jodolen ein Jodoleiweißpräparat, gelbliches Pulver. Reizloses Antiseptikum.
Jodometrie volumetrische Bestimmung des *Jods* (s. *Jodbestimmung*).
Jodophen = *Nosophen.*
Jodophenin, Jodphenacetin, Jodparaazetphenetidin, stahlblaue Nadeln od. braunes kristallin. Pulver. Ext. als Antiseptikum, int. bei Gelenkrheumatismus.
jodophile Zellen Fähigkeit mancher Zellen, z. B. d. roten u. weißen Blutkörperchen, sich mit Jod lebhaft zu färben, auch Epithelzellen nehmen hier u. da (Tripper-eiter) durch Degeneration des Protoplasmas diese Eigenschaft an. Diese „Jodophilie" ist physiologisch bei *Lymphocyten* u. *Mastzellen*; pathologisch b. *polynukleären* neutrophylen *Leukocyten.*
Jodopyrin, Jodantipyrin; aus Jodchlorid u. *Antipyrin*; farblose Kristalle; Medikament (gegen Rheumatismus, Neuralgie).
Jodosin, Jodeiweißverbindung, meist als Liquor Jodosini mit 0,25 % Jod bei Kröpfen, *Tetanie* u. *Myxödem* angewendet.
Jodothyrin Milchzuckerverreibung des wirksamen Bestandteils d. *Schilddrüse*; bräunliches Pulver; Medikament (Kropf, Rhachitis).
Jodoxychinolinsulfosäure s. *Loretin.*
Jodpalladium s. *Palladiumjodür.*
Jodpentoxyd J_2O_5, entsteht beim Erhitzen v. *Jodsäure* auf 170°.
Jodphosphonium PH_4J bildet sich durch direkte Vereinigung v. *Phosphorwasserstoff* u. *Jodwasserstoff* u. wird dch. Zersetzung v. *Jodphosphor* PJ_2 dch. Wasser erhalten. Farblose, durchsichtige quadratische Kristalle. Wird in d. organ. Chemie z. Darst. d. *Phosphine* verwendet.
Jodphosphor Es gibt 2 Verbindungen von *Jod* u. *Phosphor*, PJ_2 u. PJ_3, die rote Kristalle bilden u. dch. Wasser zersetzt werden.
Jodpräparate finden in d. Heilkunde innerlich u. äußerlich d. mannigfaltigste Verwendung in zahlreichen Präparaten, meist als *Jodkalium, Jodnatrium, Jodoform* usw.
Jodprobe = Nachweis von Stärke in Pflanzen durch *Jod* (Blaufärbung).
Jodquecksilber s. *Quecksilberjodid.*
Jodreaktion auf Amyloid. *Amyloid* entartetes Gewebe von Organen färbt sich in *Jod*lösung braun. In 1 % Schwefelsäure wird die Farbe entweder gesättigter oder geht in eine violette, blaue bis grüne Färbung über. Ebenso geht die nach Jodbehandlung gelb gefärbte *Cellulose* in Pflanzenzellen nach Zusatz von reiner Schwefelsäure in eine blaue Färbung über.
Jodsäure, Acidum jodicum HJO_3, farblose Kristalle, die leicht b. Erwärmen in d. *Anhydrid* (Jodsäureanhydrid) J_2O_5 übergehen.
jodsaures Natrium $NaJO_3$, ist im *Chilisalpeter* enthalten.
Jodschnupfen s. *Jodvergiftung.*
Jodschwefel S_2J_2, Sulfur jodatum, dch. Erwärmen eines Gemenges v. *Jod* u. *Schwefel* erhalten, bildet e. schwarzgraue Masse; findet in d. Medizin gegen Hautkrankheiten Anwendung.
Jodsilber, Jodargyrit AgJ; hex.; grau od. gelb, durchscheinend, weich. Dernbach (Nassau), Mexiko, Chile. — Vgl. *Silberjodid.*

Jodstärkereaktion die charakteristische Blaufärbung, die b. Zusammentritt v. *Jod* mit e. *Stärke*lösung auftritt.

Jodstickstoff NJ_3, e. schwarze Masse, die äußerst heftig dch. bloße Berührung explodiert. Entsteht dch. Einwirkung v. *Ammoniak* auf *Jod*.

Jodtinktur = *Tinktura Jodi*, spirituöse Lösung von Jod.

Jodum = *Jod*.

Jodür s. *Jodid*.

Jodvasogen, Lösung von Jod in *Vasogen*, ein d. *Jodvasol* ähnliches Präparat, zu *dermatologischen* Zwecken.

Jodvasol Reaktionsprodukt v. Ölsäure u. Chlorjod mit Vaselin gemischt, braune 7 % Jod enthaltende Fl., mit 2 % Wasser eine haltbare *Emulsion* liefernd. Als *dermatologisches* Jodpräparat.

Jodvergiftung Bezeichnung f. die Nebenwirkungen d. Jods bei seinem innerl. u. äußerl. Gebrauch. Symptome u. a. *Exantheme*, Schnupfen.

Jodviolett = *Hofmanns Violett*.

Jodwasserstoffsäure HJ. Gas; *Salzs*. ähnlich. Eine wässerige Lösung scheidet am Licht *Jod* aus, das sich in d. Säure löst u. ihr e. gelbe bis braune Farbe erteilt. In der organ. Chemie als *Reduktionsmittel* angewendet.

jodwasserstoffsaure Salze s. *Jodide* (z. B. jodwasserstoffsaures Kalium s. *Kaliumjodid*).

Jodylin jodsalicylsaures Wismut, Jodoformersatz.

Jodzahl gibt an, wieviel *Jod* von 100 Teilen Fett gebunden wird; J. ist daher Maßstab für d. Gehalt e. Fettes an ungesättigten Fettsäuren. (Fettsäuren d. Essigsäure-Reihe nehmen kein Jod auf, die der Ölsäurereihe 2 Atome Jod, die der Leinölsäurereihe 4 Atome Jod.) Die Jodzahlbestimmung dient daher zur Unterscheidung d. einzelnen Fette u. ihrer Mischungen.

Johannisbeerblattbräune s. *Gloeosporium* ribis.

Johannisbeerblattlaus, *Aphis* ribis, erzeugt im Vorsommer an d. Blättern d. *Ribes*arten Kräuselungen u. rot gefärbte Auftreibungen.

Johannisbeere s. *Ribes*.

Johannisbeerlöcherpilz = *Polyporus* ribis.

Johannisbeerrost s. *Pukcinia*.

Johannisbeerspanner, Thamnonoma wauaria, Falter aus d. *Spanner*gattung Thamnonoma, dessen Raupe, blaugrau mit einzelnen Haaren auf schwarzen Wärzchen u. gelber Seitenlinie, im August u. September an Johannis- u. Stachelbeeren frißt; vgl. *Stachelbeerspanner*.

Johannisbeerstrauch s. *Ribes*.

Johannisblume s. *Arnica* u. *Chrysanthemum* Leukanthemum.

Johannisblut Bot. = *Hypericum* perforatum. — J. Zool. s. *Porphyrophora*.

Johannisbrot u. **Johannisbrotbaum** s. *Ceratonia siliqua*. — J. falsches s. *Cereis*.

Johannisechse = Ablepharus pannonicus, Fam. d. *Skinkiden*, 8—10 cm groß, zart; Ungarn, Rumelien, Asien.

Johannisfliege, Johannis-Haarmücke, Bibio johannis, zur Fam. d. Bibioniden, Ordn. der *Dipteren* gehörig, mit B. marci u. B. hortulanus eine Gattung bildend. Mücken schwarz oder schwarzbraun. Larven braun, zart, samtartig behaart, gesellig in der Erde von August bis Februar, von abgestorbenen Pflanzenteilen lebend.

Johannisfliege (Bibio marci).

Johannisgewächse = *Hyperioideen*.

Johanniskäfer = Johanniswürmchen; s. *Lampyris*.

Johanniskrankheit d. Erbsen Absterben d. Erbsen zur Blütezeit (um Johanni) infolge Durchwucherung im *Mark* d. Wurzeln v. *Fusarium* vasinfektum.

Johanniskraut = *Hypericum*.

Johannisnuß e. erst um Johanni ausschlagende, gute Früchte liefernde Varietät von *Iuglans* regia.

Johannisroggen Varietät d. Roggens (*Sekale cereale*), hauptsächlich in Ostpreußen u. bes. als Futterroggen angebaut, d. um Johanni gesät, im Herbst noch einen Schnitt gibt, wieder ausschlägt u. im nächsten Jahre e. geringere Körnerernte liefert.

Johannistrieb Austrieb d. Bäume aus den für d. nächste Vegetationsperiode bestimmten Knospen, um die Johannizeit, z. B. bei Eichen; od. häufig nach Raupen- u. Maikäferfraß.

Johanniswürmchen s. *Lampyris*.

Johannit wesentlich wasserhaltiges *Uran*sulfat. Joachimsthal u. Johanngeorgenstadt.

John Day-Gruppe *miocäne* Schichten in Nordamerika mit *Rhinoceronten*.

Johnes Kapselfärbung Eine Methode zum Nachweis der Kapseln mancher Bakterienarten, die darauf beruht, die Kapseln, nach der Färbung des eigentlichen Bakterienleibes mit Gentianaviolett, durch Essigsäure zum Quellen zu bringen u. dadurch deutlicher hervortreten zu lassen.

Johnson-Thermostat, Temperaturregler, darauf beruhend, daß ein für feine Temperaturunterschiede sehr empfindliches Metallstück bei steigender Temperatur ausgedehnt wird u. dch. geeignete Verrichtung die weitere Wärmezufuhr selbsttätig absperrt.

Johnston, George, Engl. Zoologe. 1797 bis 1855.

Johnstonit Gemenge von PbS, $PbSO_4$ u. S, aus Bleiglanz entstanden. Dufton, Neu-Sinka in Siebenbürgen u. a.

Jokohamahuhn eine Rasse d. Haushuhnes, zeigt eine fasanenähnliche Haltung,

langen Rücken, wagrecht getragenen Schwanz, dessen Federn beim Hahn 1 m lang werden. Es stammt aus Japan.

Jolith = *Kordierit.*

Jolly, Philipp v., Physiker, 1809—1884. Arbeiten über *Endosmose*, Luftanalyse, *Erddichte;* s. *Luftthermometer.*

Jolly-Körper *Chromatin*körperchen, die bei gewissen *Anämien* im Innern der roten Blutkörperchen gefunden werden u. die wahrscheinl. als Kernreste d. ursprünglich kernhaltigen roten Blutkörperchen (Normoblasten) aufgefaßt werden.

Jollysche Erddichtebestimmung Eine Flasche mit Quecksilber wurde gewogen, dann unter d. Flasche eine große Bleikugel gelegt u. wieder gewogen, die Flasche erscheint dann schwerer, da erst nur die Erde anzog, dann aber diese u. d. Bleikugel. Aus d. Gewichtszunahme wurde d. Verhältnis d. Anziehungen, also, da man die Abstände d. Massen kannte, d. Verhältnis d. Massen d. Erde u. d. Bleikugel od. ihrer Dichten bestimmt. Die *Erddichte* ist nach *Jolly* = 5,9.

Jonashai = *Karcharias* verno, wird bis 9 m lang, Mittelmeer; bringt 30—40 lebende Junge zur Welt.

Ionen Die Elektrolyte (Körper, die in wässeriger Lösung Elektrizität leiten) zerfallen in wässeriger Lösung (teilweise od. vollständig) in ihre I., d. h. in ihre elektropositiven u. elektronegativen Komponenten: elektrolytische Dissoziation od. Jonisation (Arrhenius); s. auch *Elektrolyse.*

Ionenbeweglichkeit Die nach dem *Ionenwanderungsgesetz* v. *Kohlrausch* aus den Grenzwerten d. molekularen elektrischen Leitfähigkeiten abgeleiteten *Wanderungsgeschwindigkeiten* von *Ionen* ergeben zwischen ihrer chemischen Natur u. ihrer I. folgende Beziehungen: a) Die Beweglichkeit elementarer *Ionen* ist eine periodische Funktion ihres *Atomgewichts* u. steigt mit denselben. b) Zusammengesetzte *Ionen* (*Atomgruppen*) wandern gleich schnell, wenn sie *isomer* u. in bezug auf die dissoziierende Gruppe v. gleichem *Substitutionsgrade* sind. Mit der Höhe d. letzteren wächst die Wanderungsgeschwindigkeit. Die Substitution der gleichen Gruppe in verschiedene Ionen ändert deren Wanderungsgeschwindigkeit im gleichen Sinne; dabei gilt aber die Regel, daß die Beweglichkeit mit wachsender Atomzahl abnimmt.

Ioneneigenschaftstheorem Die *Ionen* zeigen alle Eigenschaften der gewöhnlichen Moleküle u. außer diesen gewisse neue, die sich durch ihre elektrische Ladung erklären.

Ioneneinheit Unter der Annahme, daß die *Ionen* ihrer Verschiebung in einem Lösungsmittel einen außerordentlich großen Reibungswiderstand entgegensetzen, kann man die Ionen als Massenpunkte mit sehr großer Reibung (Ionenreibung) auffassen. Ihre Geschwindigkeit (Ionengeschwindigkeit) ist dann proportional der auf sie wirkenden Kraft. Aus der Geschwindigkeit u. d. *Diffusionskoeffizienten* läßt sich die Reibung d. Ionen berechnen.

Ionengeschwindigkeit s. *Ioneneinheit.*

Ionenkonzentrationsgesetz Die Konzentration d. *Ionen* u. demgemäß auch das *Leitungsvermögen* eines *binären Elektrolyten* ist der Quadratwurzel aus der Gesamtkonzentration proportional, unter d. Voraussetzung, daß d. Elektrolyt nur sehr wenig dissoziiert ist. Die dritte Potenz d. Ionenkonzentration ist dem Quadrat der nicht dissoziierten Moleküle proportional.

Ionenreibung s. *Ioneneinheit.*

Ionentheorie s. *Elektrolytische Dissoziation.*

Ionentherapie Einführung von *Ionen* in d. Körper zu Heilzwecken, indem man die *Elektroden* mit in geeigneter Flüssigkeit getränkten Kompressen umgibt.

Ionenwanderung, Gesetz der unabhängigen (*Kohlrausch*). Das *molekulare Leitungsvermögen* eines *binären Elektrolyten* ist eine *additive Eigenschaft*, u. zwar gleich der Summe der Leitungsvermögen der beiden *Ionen.* Die große praktische Bedeutung dieses Gesetzes besteht darin, daß der Grenzwert des molekularen Leitungsvermögens bei unendlicher Verdünnung auch bei solchen *Elektrolyten* sicher rechnerisch festzustellen ist, bei denen er durch Experiment nicht zu erreichen ist; vgl. *Elektrolyse.*

Ionenzustand ist vorhanden, wenn d. *Moleküle* in *Ionen* gespalten sind.

Ionidium ipekakuanha, wahres Brechveilchen, Brechwurzel, weiße *Ipekakuanha.* Fam. d. *Violaceen.* Liefert d. weiße, ekelhaft schmeckende Ipekakuanhawurzel; in Brasilien als Brechmittel.

Ionisation Zerlegung in *Ionen.*

Ionisierung = *Ionisation.* — I. der Luft. Erzeugung einer elektrischen Leitfähigkeit der Luft, auf d. Bildung v. *Ionen* beruhend. Tritt in d. Nähe elektrischer *Spitzenentladungen*, an d. Oberfläche hellglühender Substanzen, bei d. Bestrahlung mit *Kathodenstrahlen, ultraviolettem Licht* u. a. m. auf.

Ionon ein Terpenketon, $C_{13}H_{20}O$, dargest. aus *Citral* (od. Cyklocitral) u. Aceton; künstl. Riechstoff von reinstem Veilchengeruch; seine Ausgiebigkeit ist dch. den Preis von ca. 8000 M. für 1 kg gekennzeichnet.

Jonquille = *Narcissus* Jonquilla.

Ionten = *Ionen.*

Ionthus = *Akne.*

Iontophorese = *Ionentherapie.*

Iophobie krankhafte Furcht vor Giften.

Jordanit $Pb_4As_2S_7 = 4PbS + As_2S_3$; monokl. grauschwarz, metallglänzend. Binnenthal.

Jordannachtigall s. *Pyknonotus.*

Joreeseidenwurm, Bombyx religiosae, in Assam z. *Seidenzucht* verwendete *Bombyciden*raupe.

Jorissensche Furfurolprobe wird bei Branntweinuntersuchungen ausgeführt, da erfahrungsgemäß Sprite, bei denen sich Furfurol nachweisen läßt, sich auch bei der weiteren Prüfung als minderwertig erweisen.

Josephsträne = *Koix* lakryma.

Josephsweizen = *Triticum* turgidum var. kompositum.

St. José-Schildlaus s. *Aspidiotus.*

Joest, Wilhelm, Ethnologe u. Reisender. 1852—1897.

Jotacismus das zu starke Aussprechen des i zwischen zwei Vokalen, so daß z. B. in dem Worte Troia zwei i gehört werden wie Troiia (jota das griech. i).

Jothion, Dijodhydroxypropan, $C_3H_5J_2 \cdot OH$; gelbe Flüssigkeit mit ca. 80 % Jodgehalt; Medikament (Ersatz für Jodalkalien).

Joule, James Prescott, engl. Physiker, 1818 bis 1889; war d. experimentelle Begründer d. *mechanischen Wärmetheorie* durch seine Untersuchungen über erwärmende Wirkung d. Magnetelektrizität; s. *Joulesches Gesetz.*

Joulesche Einheit absolute Einheit der Arbeit = 10 Millionen *Erg* oder = 0,102 *Kilogrammeter.* 1 Joule in 1 sec = *Einheit d. Effektes* = 1 *Watt* = 0,00136 *PS.*

Joulesche Wärme s. *Joulesches Gesetz.*

Joulesches Gesetz besagt, daß die durch elektrische Entladung in den durchflossenen Leitern erzeugte Wärme (Joulesche Wärme) proportional ist der Zeit, dem Widerstande u. dem Quadrate d. Stromstärke; s. auch *Wärmeentwicklung, galvanische.*

Jourdainsche Krankheit gleichzeitige Vereiterung der *Alveolen* u. des Zahnfleisches.

Jowizahec s. *Insektenpulver.*

Ipekakuanha-Wurzel s. *Cephaëlis ipekakuanha.* — I., schwarze, von *Psychotria emetica.* — I., weiße, von *Ionidium ipekakuanha.*

Ipiden, Bostrychiden, Borkenkäfer, Ordn. d. Käfer. Die Mutterkäfer nagen in den Bast od. das Holz der Bäume für jede Art charakteristische Gänge, in denen sie ihre Eier ablegen (Muttergänge). Von hier fressen die Larven ihre Larvengänge. Die Tätigkeit der Tiere beeinträchtigt den Gesundheitszustand der Stämme od. entwertet d. Holz.

Ipnops Murrayi ein blinder Tiefseefisch.

Ipo Bot. = *Antiaris* (auf Celebes I. genannt).

Ipomoea, Trichterwinde, Fam. Konvolvulaceen. I. batatas = *Batate.* — I. purga = Jalapentrichterwinde. Krautartig, ausdauernd, mit herzförmig. Blättern an windend. Stengel; mit tellerförmigen, großen, purpurnen Blüten (1—3), trugdoldig, in den Anden (Mexiko) bis 2000 m; vielfach, bes. in Jamaika, kultiv. Der *Jalapenwurzel,* Purgierwurzel, schwarzer Rhabarber, *Tubera* Jalapae genannte Wurzelstock dient als Heilmittel. Enthält *Konvolvulin* (Jalapin), *Konvolvulins.* u. *Konvolvulol.* — I. orizabensis liefert Orizabawurzel (*Stipites* Jalapae), eine Droge. — I. chrysorrhiza, Kumarapflanze, in Neuseeland kultiv. Viele sind beliebte Zierpflanzen. — I. simulans, mexik. Anden, liefert d. schwächere, harzärmere Tampikojalappe. — I. turpethum, Turpithtrichterwinde, Wurzel als Abführmittel (ips, ipós gr. Wurm, hómoios gr. ähnlich).

Ips typographus, Buchdrucker oder 8zähniger Fichtenborkenkäfer, bis 5 mm lang, braun, Flügelabsturz tief, breit, scharfrandig eingedrückt mit jederseits 4 Zähnen. An Fichten; Gebirgsbewohner, liebt Holz mit stockenden Säften, frisch gefällt, vom Sturm umgeworfen (s. *Wurmtrocknis, Fangbäume*). *Puppenwiege* in d. Rinde, *Muttergang* von der *Rammelkammer* nach oben u. unten gehend. — Nahe verwandt ist I. amitinus, der ihm auch in der Lebensweise gleicht, ebenfalls 8zähnig; u. I. chalkographus, der 6zähnige Fichtenborkenkäfer; er fertigt *Sterngänge* unter Fichtenrinde; s. auch *Ipiden.*



Ips typographus.

Ipser Tiegel = *Graphittiegel.*

Ipuruma Bot. s. *Mauritia.*

Ir Symbol für *Iridium.*

Irakundia morbosa krankhafter Jähzorn (ira lat. Zorn, morbus lat. Krankheit).

Irbis od. Schneeleopard, Felis uncia (F. irbis) steht an Größe dem Panther kaum nach; die Grundfärbung des langen, dichten Pelzes weißlich grau mit lichtgelbem Anfluge, schwarzen Flecken, auf dem Rücken dunkler u. an der Unterseite weiß. Seine Heimat ist das mittlere Asien bis nach Sibirien hinauf, von Turkestan bis zum Amur.



Irene pellucida, Hydroidpolyp, Unterordn. *Campanularia,* verwandt mit Aequorea; Mittelmeer.

Iresine Fam. d. *Amarantaceen,* in Südamerika heim., buntfarbig beblätterte, buschige Pflanze; nur wenige Arten. Zu Teppichbeeten beliebt ist I. Wallisii, braunrot-bronceartig beblättert, I. Herbstii mit runden roten, deutlich geaderten Blättern, u. d. ähnliche I. Lindeni.

Iriartea Fam. d. *Palmen* (L. XXI. 7.); schlank wachsend, mit geringeltem, zylindrisch. bis spindelförm. Stamm, *monöcischen,* seltener *diöcischen* Blüten.

Wenige Arten. — I. ventrikosa, Stelzenpalme, mit absterbend. Wurzel. Stamm bis 32 m hoch, in d. Mitte bauchig verdickt, von einem 2—3 m hohen Kegel von Luftwurzeln getragen; liefert ein gutes, hartes Nutzholz. Brasilien. — I. exorrhiza, Zamorapalme, Paxiuba, in d. Tropen Amerikas, 15—20 m hoch, mit gefiederten Blättern; segmentiert; tiefgelbe Blüten, grüne bis gelbliche Beeren. Das innen markige Holz hat sehr harte Außenrinde, zu Schirmstöcken u. Musikinstrumenten verwertbar. — I. setigera, nur 5 m hoch. Einige in Palmhäusern (nach einem Spanier J. Iriarte benannt).

Iridaceen (Irideen), Schwertliliengewächse, *monokotyl.* Pflanzenfam. aus d. Ordn. d. *Liliifloren*; Stauden mit Zwiebeln, Knollen od. *Rhizomen*, Blüten zwitterig, P. 3+3, A. 3, G. unterständig mit 1 Griffel u. 3 meist blumenblattförmigen Narben. Frucht eine dreifächer. Kapsel, viele Samen mit hornigem od. fleischigem *Endosperm* enthaltend. Blätter lineal, schwertförmig. Kräuter mit Zwiebeln (Iris gr. Regenbogen).



Iris germanica.

Iridauxis = *Iridodauxis.*

Irideen = *Iridaceen.*

Iridektomedialysis ist eine *Iridektomie* mit gleichseitiger teilweiser Ablösung der *Iris.*

Iridektomie Operation, bestehend in dem Herausschneiden eines Stückes d. *Iris.* Diese Operation wird angewandt bei *Iritis, Glaukom, Star* (ektemnein gr. herausschneiden).

Iridelkosis bedeutet eine Geschwürbildung in d. *Iris* (helkos gr. Geschwür).

Iridenkleisis ist eine Operation d. *Iris,* bestehend darin, daß ein Zipfel d. Iris aus der *Sklera* herausgezogen u. in der Wunde liegen gelassen wird.

Irideremia (Aniridie, Anirie) = *Irismangel.*

Iridesis veraltete Operation an d. *Iris,* jetzt ersetzt durch die *Iridektomie.*

Iridin ein in d. Veilchenwurzel vorkommendes Glykosid, $C_{24}H_{26}O_{13}$, Smp. 208°; der harzartige Extraktivstoff dient als Abführmittel.

Iridium Chem. Symbol Ir. Atomg. 193; kommt im sog. *Platinerz* vor, das sich in kleinen Körnern am Ural, in Kalifornien u. Ostindien im Flußsand u. aufgeschwemmten Land findet u. d. Metalle: *Platin, Iridium, Osmium, Rhodium, Ruthenium* u. *Palladium* enthält. (Vgl. Iridium Min.) Beim Behandeln d. Platinerzes mit *Königswasser* bleibt ein unlösl. Rückstand, der *Osmium* u. I. enthält. Aus diesem wird I. dargestellt. — I. ist stahlgrau, hart u. spröde; spez. G. 22,5; noch schwieriger schmelzbar als Platin, in keiner Säure u. auch in Königswasser nicht lösl., wird nur durch schmelzendes *Kaliumnitrat* od. *-chlorat* oxydiert. Da seine Verbindungen mannigfaltig gefärbt sind, hat d. Metall seinen Namen nach der farbenreichen Iris erhalten. — Seine hauptsächlichste Anwendung findet es, mit Platin legiert, für d. Darst. widerstandsfähiger Gefäße u. Maße. — Die Spitzen vergoldeter Schreibfedern werden aus I. gefertigt. — I. Min. Gemenge von Iridium u. Platin, auch Kupfer u. Palladium enthaltend; kleine reguläre Kriställchen u. Körner; Härte = 6—7, spez. G. 22,5; silberweiß. Ural, Ostindien.

Iridiumgold e. natürlich vorkommende Legierung v. *Gold* mit 0,1 % *Iridium.*

Iridocele Vorfall der *Iris* dch. eine Wunde der Hornhaut.

Iridochorioiditis Entzündung der Aderhaut (Chorioidea) u. d. *Iris* im Auge.

Iridocyklitis gleichzeitige Entzündung d. *Iris* u. des *Ciliarkörpers.*

Iridodauxis (Iridauxis) Vorwölbung d. *Iris* bei ringförmiger *Synechie.*

Iridodesis = *Iridesis.*

Iridodialysis operative od. *traumatische* Ablösung der Iris an ihrem Ciliarrand.

Iridodonesis (Iris tremulans) = *Irisschlottern.*

Iridokolobom s. *Koloboma* d. Iris.

Iridolin, Lepidin, $C_{10}H_9N$. *Homologes* d. *Chinolins,* findet sich im *Teer* u. *Tieröl.*

Iridonkosis Anschwellen d. *Iris,* bes. bei *Staphyloma.*

Iridoplegie Lähmung der Irismuskulatur. Pupillenstarre.

Iridoptosis = Irisvorfall, kommt vor bei Verletzungen.

Iridoschisis, Iridoschisma = Irisspalt.

Iridosmium lichtes Osmiridium Ir Os, auch *Pt, Rh, Ru* führendes Mineral, hex.; Blättchen u. Körner. Ural, Brasilien.

Iridotomie = *Iridektomie.*

Iridozyklitis s. *Iritis.*

Iris Ant. Regenbogenhaut. Vorderer Abschnitt d. *Chorioidea.* — I. auch Bezeichnung eines *Exanthems,* dessen Bestandteile in einfachen od. mehrfachen konzentrischen Kreisen angeordnet sind. Vgl. *Herpes.* — I. tremulans = *Irisschlottern.* — I. Bot. Pflanzengatt. d. Fam. d. *Iridaceen* (L. VI.) mit etwa 100 Arten, meist d. nördl. gemäßigten Zone. I. germanica, mit dunkelblauen, I. pallida mit hellblauen Blüten; Süd- u. Mitteleuropa, letztere Orient; I. florentina, weißblühend u. gelb bebartet, in Türkei u. Vorderasien; liefern d. Veilchenwurzel (zu Zahnpulver, Riechkissen, Tabakparfümieren), daher kultiv. (*Iron* enthaltend). Während I. pseudakorus (Wasserschwertel, Teichlilie, Gilgenwurzel) mit schönen gelben Blüten u. d.

Gilgenwurzel od. falschem Kalmus, überall bei uns wild vorkommt, ist I. germanica (Himmelslilie, Gilgen) beliebte Gartenpfl. u. nur als Flüchtling wild zu finden. I. pumila, Zwergschwertlilie, dunkelviolett, sowie viele Varietäten; I. sibirica, Deutschland bis Sibirien; I. Susiana, Dame in Trauer; schwarzblühend, u. a. — I. Zool. s. *Schillerfalter*.

Irisalgie Schmerz bei *Iritis* (algos gr. Schmerz).

Irisblende s. *Blenden*.

irisches Moos s. *Chondrus*.

irisch-römische Bäder bestehen darin, daß trockenheiße Luft (bis 65° C) mit folgendem Abduschen, Abseifen u. Massieren zur Anwendung kommt. Mit Vorteil gebraucht bei Rheumatismus, Gicht, Exsudaten.

Irisglas an d. Oberfläche in d. Regenbogenfarben schimmerndes Glas, das auf natürlichem Wege durch fortgesetzte langsame Einwirkung v. *Atmosphärilien* auf Glas entsteht (alte Fensterscheiben); künstlich dargestellt durch Einwirkung chemischer Substanzen auf erhitztes Glas.

irisieren in Regenbogenfarben schillern. — i. Min. farbige Streifen in Mineralien, die von Rissen u. Spältchen durchsetzt sind; sie werden durch *Interferenz* d. Lichtes bedingt. — I. von Algen. Das Leuchten einiger Meeresalgen besteht im Irisieren v. Kutikularschichten (vgl. *Fluoreszieren* u. *Opalisieren*).

irisierende Wolken vorübergehende, in e. Entfernung von 10° v. d. Sonne auftretende Wolkenbildungen mit regenbogenfarbigen Rändern.

irisierendes Glas s. *Irisglas*.

Irisin = *Iridin*.

Iriskolobom = *Iridokolobom*.

Iriskop mit Seifenlösung präparierter Spiegel zur Demonstration von Farbenringen.

Irislosigkeit = *Irismangel*.

Irismangel (Aniridie, Irideremie, Irislosigkeit) ist entweder angeboren od. durch Verletzung erworben. Führt zu schweren Sehstörungen.

Irisöl, Veilchenwurzelöl, aus der Veilchenwurzel durch Destillation mit Wasser gewonnen; riecht durch seinen Gehalt an *Iron* veilchenartig; best. hauptsächl. aus *Myristinsäure*; Smp. 44°; Verwendung in d. Parfümerie.

Irispapier e. irisierende Papiersorte.

Irisschlottern (Iridodonesis, Iris tremulans), das Hin- u. Herschwanken der Iris bei Augenbewegungen, kommt vor b. *Aphakie*, weil durch das Fehlen d. *Linse* der innere Ansatz d. *Iris* fehlt.

Iritis Entzündung der *Iris*, kommt akut u. chronisch vor. Ursachen sind u. a.: Verletzungen der Iris, Erkältung, *Gicht*, *Skrophulose*, *Syphilis*. Symptome sind u. a. *Hyperämie* der *Konjunktiva*, Verfärbung u. Verlust des Glanzes d. Iris, Pupillenverengung, Trübung des *Humor* aqueus (*Hypopyon*bildung). Ferner treten leicht Verwachsungen d. Iris mit d. Linsenkapsel ein (*Synechien*). Häufig tritt zur I. noch eine Entzündung des *Ciliarkörpers* (Iridocyklitis) hinzu. Schmerzen sind namentlich bei d. akuten heftig und strahlen vom Auge nach Stirn u. Schläfe aus. Sehstörungen sind vorhanden u. sind die Folge materieller Veränderungen im Auge. Verlauf u. Heilung hängt von d. Ursache ab.

Iritomie = *Iridektomie*.

irländisches Moos s. *Chondrus*.

Irmisch, Johann Friedrich Thilo, deutscher Botaniker, 1816—1879, auch Theolog u. Philosoph; bedeutender Morphologe.

Iron $C_{13}H_{20}O$ (isomer mit *Ionon*); Riechstoff; der riechende Bestandteil d. Veilchenwurzel, aus Irisöl gewonnen.

Irona glabra ostindischer Baum d. Fam. d. *Sapindaceen*, mit gegenständigen Blättern u. *zygomorphen* Blüten in Trauben od. Rispen, rein tropische Pflanze, d. *Lengsar* liefert (I. etymologisch nicht aufgeklärter Name v. Blume).

Iron Mountain Eisenberg südl. von St. Louis (Missouri), e. von *Eisenglanz*adern durchschwärmter *Melaphyr*, der von einer 10—20 m mächtigen, gangartigen, reinen Erzmasse in 2 Hälften geteilt wird.

Ironsand = eisenschüssiger Sandstein, auch Bohnerz.

Iron-stone e. nordamerikanisches *Porzellan*, das d. englischen *Frittenporzellan* gleicht.

Iron-wood Eisenholz von *Swartzia* tomentosa.

Irpex, Eggenschwamm, ein Hutpilz, dessen *Hymenium* aus breiten, scharfen Zähnen gebildet wird, die auf der Oberseite e. ausgebreitet aufgewachsenen Fruchtkörpers, od. an d. Unterseite eines Hutes sitzen. An Holz od. Rinde wachsend.

Irradiation 1. d. Erscheinung, daß dunkle Gegenstände auf hellem Grunde kleiner, helle auf dunklem Grund größer erscheinen als sie wirklich sind. — Hat ihre Ursache darin, daß starke Lichteindrücke sich auf d. Netzhaut etwas ausbreiten. 2. I. der Schmerzempfindungen; Ausstrahlen des Schmerzes von dem betroffenen Teile auf das benachbarte Gebiet z. B. erstreckt sich bei heftigem Zahnschmerz die I. auf den ganzen Kiefer oder ganze Kopfhälfte (irradiare lat. strahlen).

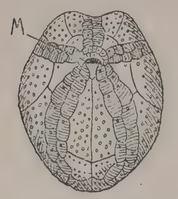
Irrblöcke = *erratische Blöcke*.

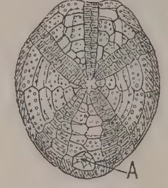
irregulär heißen Tiere (manche Infusorien, ausgewachsene Flundern), bei denen es nicht möglich ist, auch nur eine Symmetrieebene od. Achse durch d. Körper zu legen; vgl. *Irregularia*.

irreguläre Pflanzen s. *zygomorph*.

Irregulares = *Irregularia*.

Irregularia, irreguläre Seeigel, Unterordn. d. Ordn. *Echinoideen,* bilateralsym. Seeigel mit zentralem od. exzentrischem





M Mundfeld. A Afterfeld.
Irregulärer Seeigel.

Mund (M), After (A) stets in d. hinteren Interradius gerückt. I. heißen sie, weil sie nicht regulär 5strahlig sind; vgl. *irregulär.*

Irrenanstalten sind geeignete Hospitäler für Irre und alle Kranken, deren Geistestätigkeit wesentlich von d. Norm abweicht, also auch für *Imbecille,* Idioten, schwere Epileptiker usw.

Irrenparalyse s. *progressive I.*

Irrenruhr, Pseudodysenterie der Irren. Als Erreger der in Irrenanstalten unter den internierten, meist unreinen Irren auftretenden ruhrartigen Erkrankungen wird häufig ein als Y-Ruhrbacillus bezeichneter Erreger gefunden, der in seinen biologischen Eigenschaften eine Mittelstellung zwischen dem Ruhrbacillus vom Typus Flexner u. Typus Shiga-Kruse einnimmt.

irreponible Brüche *Brüche,* die nicht wieder hergestellt werden (lat. reponere) können, sei es, daß der Inhalt eines Bruches nicht reponiert, d. h. in d. Bauchhöhle zurückgebracht werden kann (Verwachsung d. Bruchinhalts mit d. Bruchsacke, *Brucheinklemmung*) od. daß bei zu großer Weite der großen Bruchpforte der reponierte Bruchinhalt wieder vorfällt, od. bei großer Enge d. Bauchhöhle, wie sie sich bei lange bestehenden Brüchen zuweilen bildet u. dann die Eingeweide nicht fassen kann.

Irresein s. *Geisteskrankheiten.* — I., cirkuläres s. *cirkuläres Irresein.* — I., hysterisches, auf Grund von *Hysterie* entstehende Geistesstörungen. — I., neurasthenisches s. *neurasthenisches I.*

irrespirabel zum Einatmen ungeeignet, z. B. Gase, weil sie entweder nicht oxydierend auf das Blut wirken wie O (z. B. Stickstoff), od. weil sie giftig sind wie CO, CO_2, Cl.

irreversibel nicht umkehrbar.

Irreversibilität von Vorgängen d. Nichtumkehrbarkeit physikalischer Vorgänge, z. B. die Abnahme der *freien Energie* in einem auf konstanter Temperatur erhaltenen System, indem dch. Reibung freie Energie in gebundene übergeht; s. *Entropie.*

Irrgast s. *Sporenstelze.*

Irrigation = Bewässerung. 1. Bezeichnung für d. Bespülung d. Wunden mit dem sog. *Irrigator.* 2. = gleichbedeutend mit *Klystier* gebraucht.

Irrigator Gefäß aus Glas oder Zinkblech, an dessen Boden ein Gummischlauch angesetzt ist. Dieser trägt ein mit Hahn verschließbares Mundstück zum Einführen in den Körper zum Zwecke einer *Eingießung.*

Irritabilität, Reizbarkeit, die Fähigkeit der Organismen auf Reize zu reagieren. Vgl. *Erregbarkeit* u. *Reizbarkeit.*

Irritamenta Anregungsmittel, Reizmittel.

Irritantia Reizmittel.

Irritation Reizung, Reizzustand.

Irrlicht Lichterscheinung, deren Existenz wahrscheinlich ist (Prof. Bessel, Prof. Knorr in Kiew). Soll auf sumpfigen Wiesen vorkommen; Ursache d. Erscheinung läßt sich nicht angeben, zumal d. Beobachtungen sehr differieren. Nach d. einen stehen die Irrlichter still, nach d. andern hüpfen sie, bald sollen sie bläulich sein, bald weiß, e. Wärmewirkung wurde meist nicht beobachtet.

Irrstern od. Wandelstern = Planeten.

Irrwisch = *Irrlicht.*

Irvingia Fam. d. *Simarubeen.* — I. Barteri, Baum d. afrikan. Westküste, m. wechselständigen ganzen Blättern, an deren Stelle nach der Entlaubung polsterige Ringe zurückbleiben; gelbe, kleine Blüten in d. Achseln, od. endständig; beerenähnliche, eßbare Früchte, aus deren ölreichen Samen Dikabrot u. ein zur Kerzen- u. Seifenfabrikation dienendes Fett, *Dikafett* u. Dikabutter, Kay-Kay-Butter, gewonnen wird. — Auch d. Samen von I. Oliveri, Kochinchina, liefern Fett.

Isabellerche s. *Kalandrella.*

Isallobaren Verbindungslinie der Orte gleicher barometrischer Schwankungen.

Isambertsche Krankheit eine Form akuter *Miliartuberkulose* des *Pharynx* und *Larynx* (Isambert, franz. Arzt, 1827 bis 1876).

Isanomalen Verbindungslinie der Orte, deren mittlere Jahrestemperatur um gleich viele Grade v. d. mittleren Temperatur d. Parallelkreises, unter dem sie liegen, abweicht.

Isantipyrin s. *1-Phenyl-5-methylpyrazolon.*

Isard ist d. Name d. Gemse in d. Pyrenäen.

Isaria, Keulenschopf, weiße od. gefärbte *Pilze* der Ordn. *Hyphomyceten,* die rasenförmig auf Insekten (Schmetterlingspuppen, Käfern, Wespen) u. Spinnen, sowie auf abgestorbenen Pflanzenteilen wachsen. Die schmarotzenden Arten sind als Insektenvertilger nützlich; d. auf ein Insekt gelangenden Sporen keimen, d. Keimschläuche dringen in d. Innere ein, das bald von einem



Fruktifikationsform von Isaria.

Geflecht v. *Mycelium*fäden durchwuchert wird, wodurch d. Tod d. betreffenden Tieres verursacht wird; d. Fruchtträger (s. *Stroma*) entwickeln sich auf d. Außenseite d. Tieres (isos gr. gleichmäßig).

Isarthron = *Tetropium.*

Isastraea Koralle aus Trias, knollige Stöcke bildend.

Isaethionsäure, Oxyaethylsulfosäure, $OH \cdot CH_2CH_2SO_3H$, entsteht u. a. dch. Einwirkung v. *salpetriger Säure* auf *Taurin.*

Isatin $C_6H_4\langle{}^{N}_{CO}\rangle C(OH)$, Smp. 201°, *Laktim* der Amidobenzoylameisensäure (Isatinsäure), aus dieser dch. Erhitzen ihrer Lösung darstellbar. Wird durch *Phosphorpentachlorid* in Isatinchlorid übergeführt, das mit Reduktionsmitteln behandelt in *Indigo* übergeht. — I. entsteht auch leicht dch. Oxydation von Indigo mit Salpetersäure.

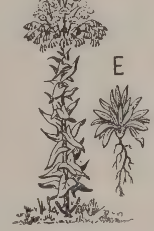
Isatinanilid $C_6H_4\langle{}^{CO}_{NH}\rangle C = N \cdot C_6H_5$, Smp. 126°; dient zur synthet. Darst. d. Indigo (s. *Indigo*).

Isatinchlorid s. *Isatin.*

Isatinsäure s. *Isatin.*

Isatis = Eisfuchs = *Canis* lagopus.

Isatis tinktoria, Färberwaid, falscher, deutscher Indigo, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 1.) an Flußufern Europas wachsend; im 1. Jahre mit einer breiten Rosette, langen, lanzettlichen, ganzrandigen, gezähnelten Blättern, im 2. Jahre mit pfeilförmigen, an 50 bis 100 cm hohem Stengel, stehenden Blättern; Blüten goldgelb, klein, in Trauben; Schötchen braun, keilförmig. Aus d. Blättern kann *Indigo* gewonnen werden; die Pflanze wurde deshalb früher vielfach angepflanzt, was jetzt nur noch hier u. da in Thüringen geschieht (isazō gr. glätte; galt als Mittel gegen Hautkrankheiten).



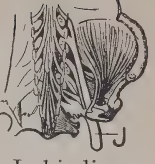
E 1jährige Pflanze.

Ischämie Bezeichnung für eine lokale Blutleere, die dadurch zustande kommt, daß in e. Körperteil d. Blutzufluß gehemmt od. aufgehoben ist dch. Verschluß (s. *Embolie*) od. Druck auf e. Blutgefäß (ischein gr. anhalten, haima gr. Blut).

ischämische Lähmungen sind Lähmungen, die infolge *Ischämie* des *Rückenmarks* auftreten.

Ischiadelphus Doppelmißbildung, bei der die beiden einander zugekehrten Individuen einen gemeinsamen Nabel haben u. in der Beckengegend miteinander verwachsen sind.

Ischiadicus sc. nervus; Hüftnerv, Hauptzweig d. *Plexus ischiadicus* (J auf der Abb.); ist *motorischer* u. *sensibler* Nerv. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich auf d. hintere Seite d. Oberschenkels u. den ganzen Unterschenkel; er teilt sich oberhalb d. Kniekehle in d. Nervus *peronaeus* und *tibialis* (ischion gr. Hüfte).



Ischiadicus.



Ischiagra = Hüftgicht; vgl. *Gicht* (ischion gr. Hüfte).

Ischialgie = *Ischias* (algos gr. Schmerz).

Ischias Hüftweh; *Neuralgie* des Nervus *ischiadicus*, kommt sehr häufig vor. Ursachen sind u. a. Erkältungen (Schlafen auf feuchtem od. kaltem Boden, Stehen im Wasser), Verletzungen d. Nerven, Druck auf denselben (z. B. Kotanhäufung im Mastdarm). I. tritt meist einseitig auf; die Schmerzen bestehen in d. Regel ununterbrochen, steigern sich aber auch anfallsweise sehr stark. Gehen ist erschwert; bisweilen ist im Beginne Fieber vorhanden. Die Heilbarkeit hängt von d. Ursache ab u. zieht sich bisweilen lange Zeit hin.

Ischiokavernosus sc. muskulus; Muskel, welcher v. d. *Tuberositas ossis ischii* z. Corpus kavernosum (s. *Schwellkörper*) hinzieht.

Ischiokokcygeus sc. muskulus; Muskel, welcher von d. *Spina ossis ischii* zum *Steißbein* (gr. kokcyx) hinzieht.

Ischiopagus = *Ischiadicus.*

Ischiopubiotomie Durchsägung des *os ischii* u. *os pubis*, um bei verengtem Becken die Geburt zu ermöglichen.

Ischiothorakopagus ist eine Doppelmißbildung dch. Verwachsung d. Rumpfes; ein gemeinsamer Nabel; vgl. *Ischiadelphus.*

Ischium = Os ischii (Sitzbein); s. *Beckengürtel* u. *Becken.*

Ischnogyrie bezeichnet eine angeborene schwache Entwicklung d. Gehirnwindungen (ischnos gr. schwach, gyros gr. Windung).

Ischnophonie alte Bezeichnung f. *Stottern*, eigentl. schwache Stimme.

Ischorrhämie Blutvergiftung durch faulige Stoffe; s. *Septikämie* (ischor gr. Jauche).

Ischorrhoe jauchiger Geschwüreiter (ischor gr. Jauche, rhein gr. fließen).

Ischuria paradoxa bezeichnet das Abträufeln v. Urin bei voller Blase, wenn die Blase infolge Lähmung nicht imstande ist, den Urin zu entleeren.

Ischurie = *Harnverhaltung* (ischein gr. zurückhalten).

Ischyodus zu den *Chimaeriden* gehöriger Fisch aus Jura u. Kreide.

Ischypterus schwach heterocerkaler *Ganoidfisch* des New-Red-Sandstone.

Isenit = *Andesit*, kommt am Bache Eis im Westerwald vor.

isentropisch heißen physikal. Prozesse, bei denen sich die *Entropie* nicht ändert.

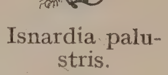
Iserin = *Titaneisenerz* in losen Körnern.

Is. Geoffr. Abkürz. f. Geoffroy Saint-Hilaire (Isidore), Sohn von Etienne G. (s. *Geoffr.*) 1805—1861. Prof. d. Zoologie am Musée d'histoire naturelle zu Paris.

Isis hippuris, weiße Koralle, Fam. d. Gorgoniiden, Rindenkorallen. Die Skelettachse ist abwechselnd aus hornigen u. kalkigen Gliedern zusammengesetzt. Das Skelett ist baumförmig.

isländisches Moos s. *Cetraria* islandica. (In d. Pharmazie ist d. Bezeichnung Lichen islandicus gebräuchlicher.)

Isnardia Isnardie, *Onagraceen* (L. IV. 1). Sumpf- oder Wasserkräuter mit gegenständigen Blättern und einzelnen kleinen Blüten; über d. ganze Welt verbreitet.



Isnardia palustris.

Iso... bezeichnet in Zusammensetzungen: gleichartig.

Isoalkohole nennt man die den *normalen* Alkoholen *isomeren*, von d. Isokohlenwasserstoffen (z. B. *Isobutan*) sich ableitenden Alkohole.

Isobaren Verbindungslinien der Orte mit gleichem Luftdruck.

isobarometrische Linien = *Isobaren*.

Isobathen auf Seekarten die Verbindungslinie d. Orte gleicher Meerestiefe.

Isobernsteinsäure s. *Bernsteinsäure*.

Isobronten Verbindungslinien d. Orte, an denen bei heranziehendem Gewitter d. Donner gleichzeitig gehört wurde.

Isobutan = *Trimethylmethan*; *Isomeres* d. *Butans*.

Isobuttersäure s. *Buttersäure*.

Isobutylalkohol s. *Butylalkohole*.

Isobutylameisensäure = *Isovaleriansäure*.

Isobutylkarbinol $(CH_3)_2CH \cdot CH_2 \cdot CH_2OH$, findet sich in *Römisch Kamillenöl* u. bildet d. Hauptbestandteil d. Gärungs*amylalkohols*.

Isobutylorthokresyljodid s. *Europhen*.

Isochasmen Verbindungslinien der Orte gleicher Polarlichthäufigkeit.

Isochimenen Verbindungslinien der Orte mit gleicher mittlerer Wintertemperatur.

Isochinolin C_9H_7N, Smp. 23°, findet sich neben *Chinolin* im *Steinkohlenteer*; ist auch synthetisch dargest. worden. Dient z. Darst. v. *Chinolinrot*.

Isochionen Verbindungslinien d. Orte mit gleicher Schneegrenzhöhe.

Isocholesterin $C_{27}H_{46}O$, Smp. 138°, bildet zugleich mit *Cholesterin* als Fettsäureester das *Lanolin* (Wollfett).

Isochoren Kurven, die angeben, wie bei konstantem Volumen der Druck e. Gases sich ändert, wenn d. Temperatur variiert. Da der Gasdruck d. absoluten Temperatur proportional, ist eine I. eine schräg ansteigende Gerade.

isochorisch = mit konstantem Volumen. Vgl. auch *Isochoren*.

isochromatisch = *orthochromatisch*.

isochromatische Linien eine in Form zweier farbiger Ringgruppen auftretende *Polarisations*erscheinung solcher *optisch-zweiachsiger* Kristallplatten, deren Flächen senkrecht auf d. Mittellinie ihrer *optischen Achsen* stehen.

isochromatische Platten photographische Platten, deren Lichtempfindlichkeit dch. Zusatz v. Farbstoff zum *Bromsilber* gesteigert ist; s. *orthochromatische* Platten.

isochron = gleich lange Zeit während.

Isochronen Verbindungslinien aller Orte, an denen ein Gewitter gleichzeitig dieselbe *Phase* zeigt.

Isochronismus gleiche Schwingungsdauer (e. Pendels od. e. Stimmgabel).

Isocyanide = *Isonitrile*.

Isocyansäure s. *Cyansäure*.

Isocyansäureäthylester, gewöhnl. Cyansäureester, $CO \cdot NC_2H_5$, Sp. 60°, aus *Kaliumcyanat* u. *Äthyljodid* erhalten; ist e. erstickend riechende Flüssigkeit, die dch. *Alkalien* od. *Säuren* unter *Äthylamin*bildung zerfällt.

isocyansaures Ammonium = cyansaures Ammonium (s. *Cyansäure*).

Isocyanursäureester s. *Cyanursäure*.

isocyklische Blüten = *eucyklische Blüten*.

Isocymol, m-Methylisopropylbenzol, ist im *Harzöl* enthalten.

Isodensen Linien gleicher Dichte; s. *Isopyknen*.

isodimorph s. *Isodimorphie*.

Isodimorphie zwei verschiedene Substanzen, die in je zwei kristallisierten Modifikationen vorkommen, die paarweise *isomorph* sind, z. B. *Kali-* u. *Natronsalpeter*, heißen isodimorph.

Isodipyridyl $C_{10}H_8N_2$, aus *Nikotin* $N_{10}H_{14}N_2$ dch. Wasserstoffabspaltung entstanden, gibt bei d. Hydrierung d. dem Nikotin *isomeren* Base Isonikotin.

isodont 1. nennt man d. Bezahnung (z. B. d. Schlangen), wenn d. Zähne gleich groß, von gleicher Form u. durch gleiche Zwischenräume getrennt sind. — 2. bei Muscheln s. *Schloß* (isos gr. gleich, odous, ontos gr. Zahn).

Isodulcit, Rhamnose, $C_5H_9O_5(CH_3)+H_2O$, Smp. 93°, wird aus mehreren *Glykosiden*, z. B. *Xanthorhamnin* (gelbe Nadeln, enthalten in *Rhamnus tinktoria*), dch. verdünnte Schwefels. erhalten.

isodynam = gleichkräftig, gleichwertig.

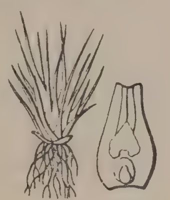
Isodynamen s. *Erdmagnetismus*.

Isodynamie, Gesetz der. Die organischen Nahrungsstoffe können einander in Gleichgewichtsmengen vertreten, die daraus entstehenden nahezu gleich großen Wärmemengen entsprechen (nach Rubner).

isodynamische Linien = *Isodynamen*.

Isoëtaceen (Isoëteae), Brachsenkräuter, sehr eigenartige Pflanzenfam. aus d. Klasse d. *Lykopodialen* (Gefäßkryptogamen) mit d. einzigen Gatt. *Isoëtes*. Ausdauernde, im od. am Wasser vorkommende Kräuter mit kurzem, fast knollenförmigem, 2—4 lappigem, in d. Dicke wachsendem Stengel u. an d. Oberseite lineale, am Grunde scheidige Blätter

erzeugend. Wurzeln an d. Unterseite zwischen den beiden (selten 3) Furchen d. Stammes hervorkommend, wobei in d. Mitte d. jüngsten, außen d. ältesten Wurzeln stehen. Die Blätter werden von zellquerwandigen Luftkammern an d. Basis durchzogen, über d. ein Blatthäutchen sitzt. *Sporangien* befinden sich an d. Blattgrundinnenseite in einer Grube eingesenkt. Sporangium dch. Verwesung geöffnet. Die *Makrosporen* bilden ein *Prothallium*, im *Exosporium* eingeschlossen; nur d. *Sporen*scheitel wird an d. Spitze entblößt, wo d. *Archegonien* zur Ausbildung kommen, deren *Eizelle* nach Befruchtung d. neue Pflanze entwickelt. *Mikrosporen* rudimentär, ein einzelliges Prothallium bildend u. 4 Zellen erzeugend, woraus je ein *Spermatozoid* mit bewimperten Faden hervorgeht, in d. Archegonium eindringend u. die Eizelle befruchtend.



Isoëtes lakustris. a Ganze Pflanze, b Blattgrund mit d. Sporangium am Grund und darüber befindlichen Blatthäutchen.

Isoëtes, Brachsenkraut, Fam. d. *Isoëtaceen*. I. echinospora, Nordeuropa, *Makrosporen* stachelig; I. lakustris, *Sporangien* dünnhäutig, Makrosporen höckerig; im größten Teil Europas u. in Nordamerika; I. Braunii, fossil im *Miocän*, ebenso I. Scheuchzeri (isos gr. gleich, étos gr. Jahr. — Aussehen während d. ganzen Jahres gleich).

Isoeugenol $C_{10}H_{12}O_2$, Sp. 260°, isomer mit *Eugenol*; Riechstoff (Nelken).

Isoferulasäure = Hesperitinsäure; s. *Hesperidin*.

Isoform = *Jodoanisol*.

isogam s. *Isogameten*.

Isogameten d. bei d. *Isogamie* verschmelzenden Zellen (*Gameten*).

Isogamie einfachste geschlechtliche Fortpflanzung, bestehend in d. *Konjugation* od. *Kopulation* zweier gleichartiger, geschlechtlich nicht differenzierter Zellen (*Gameten*) bei d. *Thallophyten* (isōs gr. gleich, gamĕ gr. Ehe).

Isogenus (Perla) nubekula, Uferbold, Fam. d. Perliden od. Afterfrühlingsfliegen; in ganz Mitteleuropa gemein; Mai u. Juli.

Isogeothermen Verbindungslinien d. Orte gleicher Bodenwärme (gemessen in einer Tiefe, in der d. jährlichen Variationen gerade verschwinden).

Isogon s. *Polygon*.

isogon sind Kristalle mit gleich. Kantenwinkeln.

Isogonen s. *Erdmagnetismus*.

Isographie = Gleichschrift.

Isogyren *hyperbolisch* gekrümmte Farbenbüschel aus *isochromatischen Linien* bei bestimmter Drehung d. Kristalls entstehend.

isohydrische Lösungen von Arrhenius eingeführte Bezeichnung für Lösungen, die bei ihrer Vermischung den Dissociationszustand ihrer *Ionen* nicht ändern.

Isohyeten Verbindungslinien der Orte mit gleicher jährlicher Regenmenge.

isokalorisch = mit konstanter Wärmemenge.

Isokardia cor, Ochsenherz, Muschel, Unterordn. *Heterodonten*, Wirbel stark spiralig eingerollt. Mittelmeer, Atlant. Ozean.

Isoklinalfalten Gebirgsfalten mit parallelen Schenkeln, während bei e. gewöhnl. Falte d. Schenkel divergieren.

Isoklinaltäler heißen solche *Längstäler*, bei denen d. Schichten an beiden Talwänden nach der gleichen Richtung einfallen, also parallel verlaufen.

Isoklinen s. *Erdmagnetismus*.

isoklinische Linien = *Isoklinen*.

Isokorie Gleichheit der *Pupillen*.

Isokrinus asteria, eine Seelilie d. Fam. *Pentakriniden*. Westindien (krinon gr. Lilie).

Isokrotonsäure s. *Krotonsäuren*.

Isokrymen Verbindungslinien d. Orte mit gleichem Kältemaximum.

Isolation s. *isolieren*.

Isolationswiderstand d. Widerstand, den d. *Isolation* e. elektrischen Leiters dem Stromdurchgang durch sie entgegensetzt. Er wird bestimmt durch d. Isolationsprüfer.

Isolator s. *Elektrizität*.

Isolepis, Zartried, schlanke Gleichschuppe, Fam. d. *Cyperaceen*, Riedgräser mit meist vielblütigen Ähren, dachziegelig übergreifenden Schuppen. Früchte dreieckig, Nüßchen. Viele Arten, davon in Töpfen kultiviert: I. pygmaea, Südeuropa u. Südamerika, rasenbildend, einzelne Ährchen, u. I. gracilis, Ostindien, mit dünnen, dreikantigen, platten Halmen u. vielen Ährchen (īsos gr. gleich, lepīs gr. Schuppe).

Isolierung Absonderung, Abschließung. 1. Med. von ansteckenden Kranken od. Geisteskranken von Gesunden. 2. Trennung von Bakterien d. h. Herstellung von Reinkulturen aus Bakteriengemischen durch besondere Züchtungsmethoden. 3. Phys. Abschließung, e. Leiter mit e. Masse (Guttapercha, Seide usw.) umhüllen, die verhindert, daß der in d. Leiter fließende elektrische Strom abgeleitet wird.

Isolierungsgräben dienen zur Absperrung e. bebauten Fläche (z. B. Saat- u. Pflanzkämpen im Walde) gegen gewisse sich laufend fortbewegende Insekten (*Hylobius abietis*) od. deren Larven, z. B. Engerling; in letzterem Falle sind sie mit Moos gefüllt, in das sich d. Engerlinge hinziehen; vgl. *Fanggräben*.

isologe Reihen (im Gegensatz zu den *homologen Reihen*) bilden Körper, die sich

durch eine andere Differenz als $n \cdot CH_2$ in d. Zusammensetzung unterscheiden (z. B.: C_2H_6 . . . C_2H_4 . . . C_2H_2).

Isoloma zur Gruppe Lindsaga gehör. Farn mit gleichseitigen Fiedern, d. nach beiden Seiten d. Mittelnervs entwickelt sind, nicht keilförmig sind; Nerven frei. Blattstiel poliert. *Sorus* dem äußeren Rande d. Segmente entlang.

Isolysine *Lysine*, deren Wirksamkeit gegen Zellen eines anderen Tieres derselben Species gerichtet ist.

Isomaltose $C_{12}H_{22}O_{11}$ (Kohlenhydrat), isomer mit *Maltose*, entsteht aus d-*Glykose* durch Behandlung mit Salzs., sowie beim Maischprozeß; wird durch *Hefe* nicht vergärt, durch *Diastase* aber in *Maltose* übergeführt.

isomer nennt man Verbindungen, die bei gleicher prozentiger Zusammensetzung dasselbe Molekulargewicht besitzen (z. B. $C_2H_6O = C_2H_5(OH)$ *Äthylalkohol* oder $(CH_3)_2O$ Dimethyläther). Das Phänomen selbst heißt Isomerie. — Bei den Bi-, Tri- usw. Derivaten d. *Benzols* spricht man von Kernisomerie od. Ortsisomerie; tritt e. Substituent das eine Mal in d. Kern (s. *Benzol*), das andere Mal in d. *Seitenkette*, so hat man die sog. gemischte Isomerie; sind d. Seitenketten isomer, so spricht man von Seitenkettenisomerie.

Isomerie, gemischte s. *isomer*. — I., geometrische od. physikalische = *Stereoisomerie*. — I., optische ist die Erscheinung, der nach *van't Hoff* u. *Le Bel* die rechts u. links *optisch aktiven* chemischen Verbindungen unterliegen. Die optische I. beruht darauf, daß die gewöhnlichen physikalischen u. chemischen Eigenschaften dieser *Isomere* genau die gleichen sind, während sie die *Polarisationsebene* d. Lichts gleich stark, aber nach entgegengesetzter Seite drehen Die optische I. hat ihre Ursache demnach lediglich in einer Verschiedenheit d. *molekularen* Baues d. Isomeren.

Isometabolen Verbindungslinien d. Orte gleicher Veränderlichkeiten, z. B. *Baraisometabolen* = Linien gleicher Veränderlichkeit d. Luftdrucks.

isometrische Linien bei d. graphischen Darstellung von Gasdrucken Linien gleichen Volumens.

isometrische Projektion besonderer Fall der *Parallelperspektive*.

isometrisches (Kristall-)System = reguläres System; s. *Kristallsystem*.

isometrope Gläser sind Brillengläser aus einer besonderen Glasmasse (Baryumsilikat u. Crownglas), die eine geringere sphärische Aberration besitzen u. ultraviolette Strahlen (die besonders im Gasglühlicht, elektr. Bogenlicht, Schnee- u. Mondlicht vorkommen) nicht durchlassen.

Isometrus makulatus, Fam. d. Buthiden, großer Skorpion, in d. Tropen u. Subtropen allgemein verbreitet.

isomorph s. *Isomorphismus*.

Isomorphie = *Isomorphismus*.

Isomorphismus Krist. Eigenschaft analog zusammengesetzter Verbindungen in gleicher oder sehr ähnlicher Form zu kristallisieren; z. B. die kohlensauren Salze d. Kalciums, Magnesiums, Eisens, Mangans u. Zinks kristallisieren alle in Rhomboëdern mit e. Polkantenwinkel v. 105—107° u. spalten parallel den Flächen dieses Rhomboëders. Solche Substanzen heißen i s o m o r p h. Sie haben ferner d. Eigenschaft zusammen zu kristallisieren u. Mischkristalle (isomorphe Mischungen) zu bilden (z. B. $CaCO_3 + MgCO_3$ = *Dolomit*), wobei das Verhältnis d. Verbindungsgewichte der d. Mischkristall bildenden Komponenten kein *stöchiometrisch* bestimmtes ist; isomorphe Substanzen können also einander in verschiedenen Mengen vertreten, füreinander vikariieren. Schreibt man d. Olivinformel $(Mg, Fe)_2SiO_4$, so ist ausgedrückt, daß d. Olivin eine wechselnde Mischung d. Substanzen Mg_2SiO_4 u. Fe_2SiO_4 ist, od. daß Mg u. Fe sich gegenseitig in schwankenden Verhältnissen vertreten können. — Von 2 lösl. isomorphen Substanzen wächst d. eine in d. Lösung der anderen ohne Formänderung weiter. — Sehr wichtig ist das gleichzeitige Auftreten von *Dimorphismus* od. *Heteromorphismus*. So kristallisiert dieselbe Substanz dimorph als Augit bzw. Hornblende; aber jedes bildet in sich isomorphe Reihen. Man nennt solche Substanzen *isodimorph* bzw. isotrimorph. Vgl. *Morphotropie*.

isomotorisch = von konstanter Geschwindigkeit.

Isomyarier sind *Dimyarier*, deren beide *Schließmuskeln* einander gleich sind (isos gr. gleich, mys gr. Muskel).

Isonandra gutta, Guttapercha- od. Tubanbaum, s. *Palaquium*.

Isonephen Linien, die Orte gleicher Bewölkung verbinden (néphos gr. Wolke).

Isonikotin s. *Isodipyridyl*.

Isonikotinsäure (3-Pyridincarbonsäure) $C_5H_4N \cdot COOH$, Smp. 304°, entsteht dch. Oxydation von γ-*Methylpyridin*.

Isonitrile, Karbylamine, Isocyanide, farblose Flüssigkeiten v. giftigen Eigenschaften u. unerträglichem Geruch. Sie enthalten die einwertige Gruppe. $-N \equiv C$, in der d. *Stickstoff* direkt mit d. Kohlenstoffatom e. Alkoholradikals verbunden ist, z. B. $H_3C \cdot NC$ Methylisocyanid, zum Unterschied von d. Cyaniden: $H_3C \cdot CN$ Methylcyanid. — Die I. entstehen dch. Einwirkung v. *Chloroform* u. *Kalilauge* auf *primäre Amine* (charakteristische Reaktion für I.).

Isonitrilprobe (Isonitrilreaktion) s. *Hofmanns Karbylaminprobe*.

Isonitrosobarbitursäure = *Oximidomesoxalylharnstoff*.

Isonitrosoverbindungen = *Oxime*.

Isopathie d. Gleichstoff-Heillehre, d. h. daß ansteckende Krankheiten in ihrem eigenen Ansteckungsstoffe auch d. Heilmittel darbieten; z. B. Pocken mit Pockenstoff heilend; ist ein jetzt gänzlich verlassener Unterfall d. *Homöopathie*; vgl. *Serumforschung, Schutzimpfung.*

Isophtalaldehyd s. *Phtalaldehyd.*

Isophtalsäure $C_6H_4(COOH)_2$ [1:3], m-Benzoldicarbonsäure; wurde u. a. dch. Oxydation v. *Kolophonium* mit Salpeters. erhalten.

Isopiësten Gaskurven gleichen Druckes.

Isopiestisch = von gleichem Druck.

isopisch heißen Meeresablagerungen gleichen Materials u. gleichen Alters. Gegensatz: *heteropisch.*

Isoplassan, Gleichesbildner, nach Roux niederer lebenstätiger Bestandteil der Zellen, der nur die Leistungen der Selbstveränderung, Selbstausscheidung, Selbstaufnahme von Stoff u. der Selbstassimilation hat. Auch Biogen genannt.

Isopoden, Asseln, e. Ordn. d. *Krustaceen.* Meist kleine Krebse, von dunkler Färbung; Körper flach, oben gewölbt, unten platt, Hinterleib kürzer als Kopf u. Brust. Kopf u. erster Brustring verwachsen, 7 freie Brustringe. Augen sitzend. 2 Paar Fühler, 1 Paar Oberkiefer, 2 Paar Unterkiefer, 1 Paar Kieferfüße, 7 Paar Brust- u. 6 Paar Hinterleibsbeine. Meist Wasserbewohner (Aselliden), schwimmen od. kriechen, od. Landbewohner (Landasseln, Onisciden); manche können sich einkugeln. Einige sind Schmarotzer an andern Wassertieren (isos gr. gleich, pus gr. Fuß).

Asellus aquaticus (Wasserassel), von der Bauchseite.

Isopral, Trichlorisopropylalkohol, farblose Kristalle. Schlafmittel.

Isopren C_5H_8, Sp. 37°; ein *Hemiterpen,* Destillationsprodukt d. Kautschuks. Entst. auch beim Durchleiten v. Terpentinöldämpfen durch e. glühendes Rohr. *Polymerisiert* sich leicht zu *Dipenten.*

Isopropylalkohol = *Dimethylkarbinol.*

Isopropylameisensäure = *Isobuttersäure.*

Isopropylbenzaldehyd = *Kuminol.*

(p-)**Isopropylbenzoësäure** (Kuminsäure) $C_3H_7 \cdot C_6H_4COOH$, Smp. 117°; entsteht dch. Oxydation v. *Kuminol,* sowie bei d. Oxydation v. *Cymol* im Tierkörper.

Isopropylbenzol = *Kumol.*

Isopropylbernsteinsäure = *Pimelinsäure.*

Isopropylessigsäure = *Isovaleriansäure.*

Isopropylkarbinol = Isobutylalkohol; s. *Butylalkohole.*

Isopropylphenole s. *Karvakrol* u. *Thymol.*

Isopropyltoluol = *Cymol.*

Isopteren Zool. = *Termiten,* Unterordn. d. Korrodentien; wegen d. einander gleichen Vorder- u. Hinterflügel so genannt (isos gr. gleich, pteron gr. Flügel. — Opt. 1. die Linien, welche die Punkte exzentrischer Sehschärfe im Gesichtsfeld verbinden.

Isopteryx, eine Gattg. d. *Perliden;* mehrere Arten bei uns, 7—13 mm lang.

Isopurpurin s. *Alizarin.*

Isopurpursäure = *Pikrocyaminsäure.*

isopurpursaures Kalium s. *Pikrocyaminsäure.*

Isopyknen Verbindungslinien d. Orte mit gleicher Luftdichte.

isopyknisch = von konstanter Dichte (pyknós gr. dicht).

Isopyrum, Muschelblümchen, *Ranunkulaceen* (L. XIII. 2—7.). Zarte Waldkräuter mit schlankem Stengel u. kleinen weißen Blüten. Mitteleuropa, Mittelasien.

Isorachien auf d. Seekarten verzeichnete Linien, welche die Orte gleichzeitigen Eintritts v. Ebbe u. Flut verbinden.

Isosafrol $C_{10}H_{10}O_2$, Sp. 246°; isomer mit *Safrol;* künstl. Riechstoff (dch. Oxydation mit Chroms. entst. *Heliotropin*).

Isoseïsten Linien, die bei einem Erdbeben alle Orte gleichstarker Erschütterung verbinden.

isosmotische Lösungen sind Lösungen von gleichem *osmotischem Druck.* I. L. entstehen, wenn im gleichen Lösungsmittel *äquimolekulare* Mengen nicht-ionisierter chemischer Substanzen gelöst werden (*Raoult*). Derartige Lösungen sind I. L., weil sie gleiche *Gefrierpunktserniedrigung* u. gleiche *Dampfspannung* aufweisen.

Isosporeen *Gefäßkryptogamen* mit lauter gleichförmigen *Sporangien* u. *Sporen.*

Isosulfocyanallyl = *Allylsenföl.*

isosymmetrisch s. *Morphotropie.*

Isotachen Verbindungslinien der Punkte gleicher Stromgeschwindigkeit im Querprofil eines Flusses (tachys gr. schnell).

Isotalantosen Verbindungslinien der Orte mit gleicher jährlicher Wärmeschwankung.

Isothecium, Gleichkapsel, *Muscineen,* Moose mit kriechendem Stengel u. baumartig verzweigten Ästen, lockere Rasen an Bäumen, Felsen u. auf d. Erde in Gebirgen bildend.

Isotheren Verbindungslinien d. Orte gleicher mittlerer Sommertemperatur.

Isothermen Verbindungslinien d. Orte gleicher mittlerer Jahrestemperatur.

isothermisch = von konstanter Temperatur.

Isothermobaten auf Seekarten Verbindungslinien d. Stellen mit gleicher Tiefseetemperatur.

Isothiocyansäure (Sulfokarbimid), isomer mit Thiocyans. (*Rhodanwasserstoff*); existiert als solche nicht; ihre *Ester* sind die *Senföle.*

Isotoma longiflora eine *Lobeliacee* mit stark giftigem Milchsaft. Enthält u. a. das stark giftige Alkaloid Isotomin.

Isotoma saltans = *Desoria glacialis.*

Isotomin s. *Isotoma longiflora.*

isotonische Lösungen = *isosmotische Lösungen.*

isotonische Zuckung eine elektr. erregte Zuckung d. Muskels bei gleichem *Tonus.*

isotrimorph s. *Isomorphismus.*

isotrop heißen diejenigen Körper, die d. Lichtstrahl in jeder Richtung einfach brechen. i. sind die amorphen Substanzen u. die regulären Kristalle (isos gr. gleich, trépein gr. wenden).

Isovaleriansäure, Isopropylessigsäure. $(CH_3)_2CH \cdot CH_2 \cdot COOH$, eine der vier isomeren *Valeriansäuren*; ölige, nach Baldrian riechende Flüssigkeit; synthetisch dargest.; vgl. auch *Valeriansäure.*

Isovaleriansäureisoamylester riecht stark nach Äpfeln u. findet als *Apfelöl* Verwendung.

Isovanillin $CHO \cdot C_6H_3 \cdot (OCH_3) \cdot OH$, p-Methoxy-m-oxybenzaldehyd, Smp. 116°; isomer mit *Vanillin*; riecht nach Vanillin u. Anisöl.

Isoxylol = *m-Xylol.*

Isozimtsäure $C_9H_8O_2$, Smp. 46°; bildet sich bei d. Säurespaltung d. Nebenalkaloide des *Kokains.*

isozyklische Verbindungen = Benzolderivate; s. *Benzol.*; vgl. *heterocyklisch.*

Isparik indische Bezeichnung des für die einen gelben Farbstoff enthaltend. zerkleinert. Blüten von *Delphinium* kamptokarpum.

Issus e. Gatt. d. *Fulgoriden* od. Leuchtzirpen, auch in Süddeutschland u. Italien vorkommende Arten (I. Stadt in Cilicien).

Isthmus verengte Stelle; Bot. s. *Desmidiaceen.* — I. faucium Ant. Rachenenge, Öffnung, die aus d. Mundhöhle in die Rachenhöhle führt (isthmos gr. Landenge; faux lat. Schlund).

Istle Tompikafaser, Hondurogras, d. Faser d. Blätter v. *Bromelia* silvestris, auch anderer Bromeliaarten; in Mexiko. Dch. Reiben mit Holzgeräten entfasert, mit Soda gewaschen u. lufttrocken gemacht, gibt sie Material zu Bürsten, gesponnenen Ersatz für Fischbeinstäbe usw.

Itaballiholz = Kopayéholz; s. *Vochysia.*

Itabirit ein *Eisenglimmerschiefer*, der sehr reich an *Eisenglimmer* ist.

Itakolumit = *Gelenkquarz.*

Itakonsäure $C_5H_6O_4$, Smp. 161°, *Isomeres* d. *Citrakonsäure.*

italienische Biene, Apis ligustica, d. in Norditalien, Südfrankreich, Schweiz, Tirol, Kleinasien, Kaukasus hauptsächlich verbreitete Bienenrasse. Kenntlich an d. rotgelben od. rotbraunen Färbung d. beiden ersten Hinterleibsringe.

italienische Kiefer = *Pinus* nigrikans.

italienische Pillen = *Pilulae aloëticae ferratae.*

italienisches Raygras = *Lolium* italicum.

Italienischrot = *Englischrot.*

Itapalme = *Mauritia* flexuosa.

Itard Cholewasches Zeichen *Anästhesie* des Trommelfells bei *Otosklerose.* Äußert sich nach Zwaardemaker besonders in taktiler Unempfindlichkeit gegen normale Luftbewegungen (Itard, Pariser Ohrenarzt 1775—1838).

Itinerarium Med. Leitsonde, Rinnensonde, eine Sonde, die auf der einen Fläche eine Rinne hat, auf der d. Messer beim *Steinschnitt* geführt wird.

-itis med. Endung, die eine Entzündung bezeichnet.

Ithomia eine südamerikanische Schmetterlingsgattung d. *Papilioniden* mit glashellen od. nur sehr schwach beschuppten Flügeln, etwa wie *Pontia* krataegi.

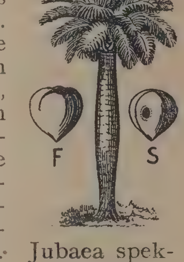
Ithomia rufocinkta.

Itrol, Silberzitrat, zitronensaures Silber, $C_6H_5O_7Ag_3$; Medikament (Antiseptikum, Wundbehandlung).

Ittnerit wahrscheinlich Umwandlungsprodukt d. *Noseans.* Kaiserstuhl bei Freiburg i. Br.

Itzigs. Bot. Autn. Itzigsohn, Hermann, geb. 1814, Arzt zu Neudamm (Mark Brandenburg).

Jubaea spektabilis (Kokos chinensis Koquito) Fam. der *Palmen.* Zierliche Palme mit gefiederten Blättern; Stamm hoch, mit d. Blattstielresten bedeckt; Blüten *monözisch,* tiefgelb; Früchte oval, einsamig. Der eingekochte Saft d. Stammes kommt als Palmenhonig in den Handel. Westküste Südamerikas, die südlichste Palme.



Jubaea spektabilis.
F Frucht,
S Same.

Jubarte = Finnwal = *Physalus antiquorum.*

Juchten, Juchtenleder, e. in Rußland hergestellte, meist rot gefärbte Ledersorte v. eigentüml. Geruch, die aus d. Häuten d. Kälber gefertigt wird. Der Geruch wird d. Leder dch. Einreiben e. Mischung v. Seehundstran u. *Birkenteer* verliehen.

Juckblattern = *Prurigo.*

Juckbohne s. *Mukuna.*

Jucken s. *Hautjucken.*

Juckfasel = *Juckbohne.*

Juckpulver gepulverte Samenhülse von *Mukuna* pruriens; die auf d. Oberfläche d. Hülse sitzenden feinen Haare verursachen auf d. Haut heftiges Jucken u. Brennen; früher bei Lähmungen angewandt.

Judasbaum, Judaslinde = *Cercis siliquastrum.*

Judasohr = *Aurikularia.*

Judassilberlinge = *Lunaria* biennis.

Judenaffe = Satansaffe; s. *Pithecia.*

Judenbart = *Saxifraga* sarmentosa.

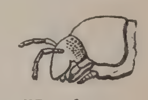
Judenbaum = *Cercis siliquastrum.*

Judendorn = *Zizyphus* vulgaris.

Judengold = *Musivgold.*
Judenholz Holz von *Cercis siliquastrum.*
Judenkirschen Früchte v. *Physalis Alkekengi*; säuerlich schmeckende Beeren, die roh u. in Essig eingemacht gegessen werden.
Judenmanna s. *Alhagi.*
Judennuß s. *Staphylea.*
Judenpech = *Asphalt.*
Judenweihrauch s. *Liquidambar.*
Judenzopf = *Weichselzopf.*
Judhanf = *Jute.*
Juga = Rippen od. Riefen d. *Umbelliferenfrucht*; s. *Spaltfrucht* (jugum lat. Joch).
Jugale = *Jochbein.*
Jugaten Unterordn. d. Schmetterlinge. Vorder- u. Hinterflügel mit fast übereinstimmendem Geäder u. dch. einen Haftlappen des Vorderflügels vereint. Sind die primitivsten Schmetterlinge.
Jugendbrut = *Paedogenese.*
Jugendirresein = Dementia praekox (*Hebephrenie*); zusammenfassender Name f. alle *Psychosen*, die während od. kurz nach d. *Pubertät* beginnen u. meist zu einem eigenartigen geistigen Schwächezustand führen (Kraepelin).
Juglandaceen, Walnußbäume, e. dikotyl. Pflanzenfam. d. Ordn. d. *Juglandalen.* Blüten eingeschlechtig, einhäusig; männliche Blüten: in Kätzchen stehend, P. 2- bis 6teilig, A. ∞; weibliche Blüten: zu 1—5 stehend, K. 4, C. 4, G. unterständig, einfächerig mit e. Samenknospe. Frucht e. einsamige *Steinfrucht*; Samen ohne *Endosperm*, Keimling mit großen, runzeligen zweilappigen *Kotyledonen.* Gerbstoffreiche Bäume mit wechselständigen, unpaarig gefiederten Blättern.
Juglandalen Pflanzenordn. im System Englers, Holzgewächse, deren Blüten *eingeschlechtig*, deren P. fehlt od. *hochblattähnlich* ist. G. stets einfächerig, aus 1 od. 2 *Fruchtblättern*, mit 1 grundständigen, selten wandständigen *Samenknospe.* Hierher d. Fam.: *Juglandaceen, Myrikaceen* u. *Leitneriaceen.*
Juglans, Walnußbaum, Fam. d. *Juglandaceen* (L. XXI. 7.). — J. regia, welscher Nußbaum. Stammt aus Mittelasien, überall in Europa in vielerlei Spielarten kultiviert. Die ölreichen Samen, Kriebelnüsse (klein), Schlegelnüsse (hartschalig), Pferdenüsse (weichschalig), Mritennüsse (zerbrechlichschalig), eßbar; dienen außerdem zur Bereitung eines guten Speiseöls, das jedoch leicht ranzig wird. Aus d. unreifen Früchten stellt man mit Zucker u. Branntwein den sog. Nußlikör her. Blätter, Rinde u. das grüne Fruchtgehäuse liefern mit Alaun gekocht eine braune Farbe zum Färben von Holz u. Wolle. Das Holz ist hart, braun u. schön geflammt u. gemasert, deshalb sehr geschätzt als Nutzholz, namentlich zur Verfertigung von Möbeln u. Gewehrschäften. — J. nigra, schwarzer Walnußbaum, Butternußbaum, u. J. cinerea, Ölnußbaum, Nordamerika, liefern ebenfalls schönes Holz, Früchte nicht genießbar; häufig als Zierbäume angepflanzt (J. aus Jovis glans lat. Eichel d. Jupiter — war d. Jupiter heilig).


Juglans regia.

Juglon, Oxynaphthochinon, $C_{10}H_5O_2 \cdot OH$, Smp. 150°, kommt in d. Nußschalen vor; gelbe Nadeln.
Jugularen = *Kehlflosser.*
Jugulargeräusch ein bei d. *Auskultation* wahrnehmbares Geräusch in den *Venae Jugulares.*
jugularis zum *Jugulum* gehörig. — Foramen j. = Loch im Schädel zum Durchtritt d. Vena j. — Fossa j. = Grube oberhalb d. *Manubrium* sterni. — Venae j. = Name verschiedener Venen am Hals (jugulum lat. Schlüsselbein).
Jugulum = *Schlüsselbein*; ferner Bezeichnung für d. Höhlung über ihm, sowie für die Kehle überhaupt. In der Anat. = Fossa *jugularis.*
Jugum = Joch.
Jujuben = Brustbeeren; s. *Zizyphus.*
Jujubendorn = *Zizyphus* vulgaris.
Juka von *Caesalpinia* ferrea, Brasilien, stammendes Nutzholz.
Juliden, Tausendfüßler, Fam. d. Schnurasseln (*Diplopoden*).
Julienmetall = *Hartblei.*
Julikäfer = Junikäfer; s. *Rhizotrogus.*
Julis pavo, Pfauenfisch, Lippfisch, Fam. d. Labriden; lebhaft gefärbt; Mittelmeer. Atlant. Ozean.
Julodis viridipes ist ein afrikanischer Prachtkäfer, schön gefärbt, Rücken blau mit gelbroten Borsten, Bauch grün.
Julus, Tausendfuß, e. Fam. d. *Diplopoden.* Körper langgestreckt, walzenförmig, 30—70 Ringe, Beine nicht sehr lang; rollen sich spiralig auf. Unter Laub u. Steinen, z. B. J. (Unciger) foetidus, Länge 20—36 mm, hält sich oft unter tierischen Exkrementen auf; fast in ganz Europa, häufig (joylos gr. Vielfuß, ein insektenartiges Tier bei Aristoteles; foetidus lat. übelriechend, unkus lat. Haken, gerere lat. tragen).


Kopf von Julus londinensis.


Julus terrestris.

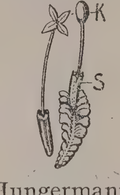
Juncinen = *Liliifloren.*
Jung (Junge, Jungius), Naturforscher u. Mathematiker, 1587—1657 in Hamburg. Als Botan. stellte er zuerst d. Begriffe

von *Art* u. *Gattung* auf, u. begründete die v. Linné später ausgebildete bot. Kunstsprache.

Jungbast in d. Bildung begriffene *Bastzellen*, i. Gegensatz zu d. fertigen Gewebe.

Jungbier s. *Bier.*

Jungermannia zur Fam. d. *Jungermannialen* (Jungermaniaceen) gehör. kleine, kriechende od. aufsteigende Lebermoose mit kriechendem Stämmchen u. 2—3 Reihen ganzer od. geteilter, gelappter od. gezähnter Oberblätter; manchmal noch eine Reihe andersförmiger Unterblätter. Der lange Stiel d. *Kapsel* am Grunde mit einem krautartigen, walzenförmigen *Perianthium* u. einem *Perichant.* Kapsel in 4 Klappen aufspringend. Etwa 200 Arten; überall. J. bikuspidata, zweispitzige Jungermannie, d. ganze Jahr Früchte bringend.



Jungermannia bikuspidata. K Kapsel, S Scheide.

Jungermanniaceen, **Jungermannien** = *Jungermannialen.*

Jungermannialen Ordn. d. *Hepaticeen* (Lebermoose). Auf Baumrinde, an d. Erde, auf Steinen gesellig wachsende Moose mit kleinem, kriechendem, verzweigtem Stengel, der mit 2—3 Reihen Blättern (letztere ohne *Spaltöffnungen*) besetzt ist; zuweilen ist noch eine dritte untere Reihe kleinerer Blättchen, *Amphigastrien* (Bauchseite des Stengels), vorhanden. Kapseln einzeln auf d. Laube od. an d. Enden d. Stengel sitzend, vierklappig aufspringend. Über d. ganze Erde verbreitet, bes. *Metzgeria* u. *Jungermannia* (benannt nach Ludwig Jungermann 1572—1653, Prof. d. Bot. zu Gießen u. Altdorf).

Jungfernblei das bei d. Verarbeitung von *Bleiglanz* im Flammofen sich zuerst abscheidende reine Blei.

Jungfernbrut = *Parthenogenesis.*

Jungferngeburt = *Parthenogenesis.*

Jungfernglas = *Marienglas.*

Jungfernhäutchen = *Hymen.*

Jungfernherz = *Dicentra* spektabilis.

Jungfernhonig durch d. Sonnenwärme aus d. *Waben* ausfließender, sehr heller u. reiner Bienenhonig.

Jungfernhopfen solcher *Hopfen*, d. unter günstigsten Verhältnissen schon im ersten Jahre d. Neuanlage d. Hopfengartens geerntet wird.

Jungfernkrankheit veralteter Ausdruck für *Bleichsucht.*

Jungfernmilch s. *Benzoëtinktur.*

Jungfernöl bei gewöhnlicher Temperatur aus d. Früchten ausgepreßtes *Olivenöl.*

Jungfernquecksilber = reines *Quecksilber.*

Jungfernrebe = *Ampelopsis* hederacea.

Jungfernschwarm heißt der Schwarm, den der *Vorschwarm* der Bienen noch in demselben Jahre abgibt.

Jungferntabak peruanische Tabaksorte (*Nikotiana* rustica) mit grünlichgelben Blüten, in verlängerten Rispen stehend; Blätter in d. Jugend auf d. Unterseite rauh u. klebrig.

Jungfernwachs aus jungen Stöcken gewonnenes, sehr helles Bienenwachs.

Jungfernwein = *Ampelopsis.*

Jungfernzeugung = *Parthenogenesis.*

Jungfrau großes Sternbild am Äquator.

jungfräuliche Zeugung = *Parthenogenesis.*

Jungholz in d. Bildung begriffene *Holzzellen*, im Gegensatz zu d. fertigen Gewebe.

Junghuhn, Franz Wilhelm, 1812—1864. Deutscher Botaniker, Direktor d. Chinakulturen auf Java.

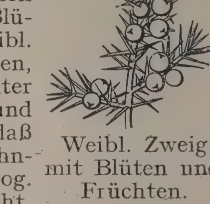
Jungtertiär s. *Tertiär.*

jungvulkanisch s. *vulkanisch.*

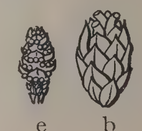
Junikäfer = Brachkäfer; s. *Rhizotrogus*; vgl. *Phyllopertha* u. *Anomala.*

Juniperites eine in d. *Tertiär*schichten vorkommende *Konifere.*

Juniperus, Wacholder, Fam. d. *Abietineen* (Kupressineen), Ordn. d. *Koniferen* (L. XXII. 14.). Immergrüne, harzreiche Bäume u. Sträucher, mit im Quirl stehenden Blättern. Männl. Blüten in Kätzchen, weibl. Blüten in einem Zapfen, dessen Schuppen unter sich verwachsen und fleischig werden, so daß ein einer *Beere* ähnliches Gebilde, d. sog. Beerenzapfen entsteht. — J. bermudiana, Bermudawacholder, -zeder, bis 18 m hoher Baum in Florida u. Bermudainseln; wie *J.* virginiana falsches od. rotes Cedernholz liefernd. — J. kommunis, gemeiner Wacholder, Kaddigbaum, in Wäldern als Unterholz, pyramidal u. als Bäume, in Europa, Asien u. Nordamerika. Beerenzapfen schwarz, finden in d. Heilkunde Verwendung (wirken auf d. Verdauungsorgane). Die Beeren, Quackel-, Krammetsbeeren, als Küchengewürz u. zu Branntwein- u. Ölbereitung; Holz zu Drechslerei, Spazierstöcken, Peitschenstielen. Beeren und Harze dienen zum Räuchern (unechter Weihrauch). — J. oxycedrus Cedernwachholder, spanische, griechische Ceder, Kaddigstrauch, mit scharlachroten Zapfenbeeren. Südeuropäischer Strauch, bis 4 m hoch. Holz sehr dauerhaft, verwest nicht leicht u. ist d. Zerstörung dch. Holzwürmer nicht ausgesetzt, als weißes


Weibl. Zweig mit Blüten und Früchten.

Männl. Zweig.


e b

e Männl., b weiblicher Zweig.

Juniperus kommunis.

Cedernholz im Handel. Aromat. Öl liefernd (Kadiöl, Kaddigöl). — J. sabina Sade-, Sage-, Seve- od. Sabinerbaum, hier u. da angepflanzt; kriechend wachsender Strauch v. unangenehmem Geruch. Die jungen, gedrängten Äste mit aufrechten Nebenästen enthalten ein äther. Öl, d. Sadebaumöl, das als Heilmittel dient; gilt auch als *Abortivmittel* (nach d. Sabinern benannt). — J. virginiana, virginianischer Wacholder, rote, amerikan. od. virgin. Ceder. Baum m. spitzen, bläulichweißen Nadeln. Nordamerika. Holz rotbraun, wohlriechend, virgin., falsches od. rotes Cedernholz d. Handels, wird namentlich zur Umkleidung von Bleistiften u. zu Zigarrenkisten verarbeitet. — I. nana, ein Zwergwacholder mit sich fast dachziegelig deckenden Nadeln; Asien u. Nordamerika. — J. phoenica mit rostroten, dann dunklen Beeren. Südeuropa. — J. excelsa, cypressenähnlich. Himalaja. — J. religiosa, ein sehr hoher Baum mit rautenförmigen, in d. Jugend länglich-lanzettlichen Blättern, großbeerig (schwarzblau); Holz z. Räuchern. Als Varietät ist d. Barbadosceder beliebte Zierpfl. (juvenis lat. jung, pario lat. gebäre, weil Abortivmittel, od. vom keltischen jeneprus rauh, dornig).


Juniperus drupacea (Steinfrüchtiger Wacholder).

Junkaceen, Binsengewächse, Simsen, Simsenlilien, eine monokotyl. Pflanzenfam. d. Ordn. *Liliifloren.* Blüten zwitterig; P. 3+3, aus spelzenartigen Blättern bestehend, kelchartig, grün; A. 3+(3); G. (3). Frucht eine 1- od. 3fächerige Kapsel. Grasähnl. Kräuter mit linealen Blättern, etwa 240 Arten, bes. *Luzula* u. *Junkus*; gemäßigte u. kältere Zonen (Nordhalbkugel).

Junkaginaceen, Dreizackpflanzen, monokotyle Fam. d. Ordn. *Helobien,* mit 14 Arten d. wärmeren Zone, grasähnlich, schmal-zweizeilig beblättert, 3—4zählig blütig, aus meist 2 *kelch*ähnlichen Kreisen, 2 *Staubblatt-* u. 2 *Fruchtblatt*kreisen. Bekanntere Arten: *Triglochin* u. *Scheuchzeria.*

Junkerfisch = *Labrus* julis.

Junkus, Binse, Simse, Markbinse, Fam. d. *Junkaceen* (L. III. 1.). Mit Halmen ohne Knoten, Blätterstiel rund, kahl; aus seitlicher Spalte d. Schaftes d. Blütenstand. Viele Arten. An feuchten Plätzen truppweise wachsend, lästige Wiesenunkräuter. Die harten u. zähen Halme zuweilen zu Flechtwerk verarbeitet. J. effusus, Flatterbinse, in Wäldern u. Gräben, bis über 1 m hoch, zu Fischreusen u. das Mark zu Dochten. J. akutus, mehr im Süden, früher medizin. benutzt. J. konglomeratus, Knopfbinse, deren Mark sich leicht ausziehen u. zu Dochten u. Zieraten benutzen läßt. Überall in unseren Sümpfen (junkus von jungĕre zusammenbinden [Binsen]).


Junkus effusus.

Juno Planet; 1804 von *Harding* entdeckt.

Junodscher Schröpfstiefel e. Apparat zum (trocknen) *Schröpfen* ganzer Körperteile. Hierzu wird das betr. Glied in ein ledernes Futteral gesteckt, das mit einer Kautschukmanschette luftdicht abgeschlossen u. hierauf luftleer gepumpt wird. Vgl. *Hämospasie* (Junod, Pariser Arzt, 1809—1881).

Jupati s. *Raphia.*

Jupiter d. größte d. Planeten (1335mal so groß als d. Erde = 1:1047 der Sonnenmasse) ist 5,2028 Erdweiten von d. Sonne entfernt, er umkreist d. Sonne in 4332,6 Tagen u. besitzt e. Durchmesser von 143757 Kilometer; seine Umdrehungszeit beträgt 9 Std. 55 Min., d. Neigung seiner Bahn zur *Ekliptik* 1° 18′ 41″. Er besitzt 8 Monde. Der Kern d. J. ist wahrscheinlich noch sehr heiß; es scheinen häufig vulkanische Ausbrüche dort stattzufinden, auch besitzt er eine sehr dichte Atmosphäre, durch die man seit 1878 einen auffallenden roten Fleck sieht, der eine vom Planeten abweichende eigene Bewegung besitzt.

Jupiterbart = *Sempervivum* tektorum.

Jupitersfink = *Stieglitz.*

Jupitersfisch = Finnwal; s. *Physalus antiquorum.*

Jupiters Lichtnelke = *Lychnis* flos Jovis.

Jura, Juraformation (Jura), nach d. Juragebirge genannte Formation zwischen *Trias* u. *Kreide.* Hauptentwicklung im Juragebirge, in d. Weserkette, Oberschlesien u. westl. Lothringen. Vereinzelt am Abhang von Schwarzwald u. Vogesen, bei Eisenach, Gotha, Odermündung, Thorn, Berlin, Königsberg u. Memel, Alpenrand, Karpathen, Moskau, Wolgagebiet (Wolgastufe), Krim, Kaukasus, Westfrankreich, England, Nordamerika, Australien, Innerafrika, Südamerika, Ostasien u. Südsibirien. — Petrographie: Kalksteine, Oolithe, Dolomite, Tone, Schiefertone, Mergel. Eruptive nur sehr spärlich in Schottland. Lagerung sehr regelmäßig. — Gliederung: Dreiteilung. Unten Lias od. schwarzer Jura; Mitte: Dogger od. brauner Jura; oben Malm od. weißer Jura. Nach d. Fossilen teilt man bei dem schwäbischen Jura noch jede Stufe in 6 Unterabteilungen: α, β, γ, δ, ε, ζ. In d. Alpen abweichende Ausbildung. — Paläont. Blütezeit d. Ammoniten, Belemniten, einiger riffbauender Korallen, Seelilien u. einiger regulärer Seeigel. In den lithographischen Schiefern v. Solnhofen Insekten, Krebse, Ganoidfische. In den Liasschiefern vor

allem die Meeressaurier *Ichthyosaurus* u. *Plesiosaurus*. Der älteste Vogel *Archaeopteryx* in d. Solnhofener Schiefern. — Klima. Auf Grund d. Faunen Einteilung in Provinzen. Mediterrane od. alpine Pr., mitteleuropäische Pr., Boreale od. russische Pr.

Jura(m) beba (brasil. Name) die Früchte, Blätter u. Wurzeln von *Solanum* panikulatum. Abführmittel u. *Diureticum*.

Jurensismergel, graue Kalkmergel, im obersten Lias Schwabens mit Ammonites jurensis als Leitform.

Jürgens, Georg Heinrich Bernhard, 1771 bis 1846. Bürgermeister zu Jever (Oldenburg). Algenforscher.

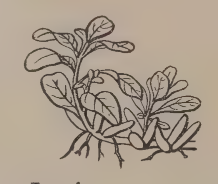
Jurine, Louis, 1751—1819. Prof. d. Anatomie u. Chirurgie zu Genf.

Jurinia, Jurinie, *Kompositen* (L. XIX. 1.). Den Disteln ähnliche Kräuter, auf trockenen Sandhügeln; J. cyanoides, kornblumenartige J. mit roten Blüten in der Rheinebene.

Jussieu (abgekürzt Juss.), Adrien Laurent de, 1797—1853. Prof. d. Bot. am Jardin des plantes zu Paris. — J., Antoine de, 1686—1758. Prof. d. Bot. am königl. Garten zu Paris. — J., Antoine Laurent de, 1748—1836. Prof. am Jardin des plantes zu Paris. Ausarbeiter d. von seinem Oheim (Bernard) begründeten *Jussieuschen Pflanzensystems*. — J. Bernhard de, 1699 bis 1776. Aufseher d. königl. Gartens zu Trianon. Begründer d. *Jussieuschen Pflanzensystems* (System v. Trianon), wonach er d. königl. Garten einrichtete. — J., Joseph de, 1704—1779. Botaniker; bereiste die amerikan. Tropen.

Jussieua, Jussiaea, Jussieue, *Onagraceen* (L. VIII. 1.), Amerikan. Kräuter u. Sträucher im Wasser u. in Sümpfen, meist mit Schwimmwurzeln. — J. peruviana, ein Strauch in Peru; Heil-


Jussieua.


Jussieua repens.

mittel. — J. grandiflora, aus Karolina, gelbblühend. — J. repens, Brasilien; unter Wasser ganz aus *Aërenchym* gebildete Atemwurzel, die an den Luftsprossen nicht zur Entwickelung kommen.

Jussieusches Pflanzensystem

A) Akotyledones: I. Kl. Akotyledonie.
B) Monokotyledones: II. Kl. Monohypogynie, III. Kl. Monoperigynie, IV. Kl. Monoëpigynie.
C) Dikotyledones apetalae: V. Kl. Epistaminie, VI. Kl. Peristaminie, VII. Kl. Hypostaminie.
D) Dikotyledones monopetalae: VIII. Kl. Hypokorollie, IX. Kl. Perikorollie, X. Kl. Synantherie, XI. Kl. Chorisantherie.
E) Dikotyledones polypetalae: XII. Kl. Epipetalie, XIII. Kl. Hypopetalie, XIV. Kl. Peripetalie, XV. Kl. Diklinie.

justieren das zu beobachtende Objekt oder d. Instrument, mit dem beobachtet wird, in d. richtige Lage bringen. Bei d. Beobachtung mit d. *Spiegelgoniometer* muß z. B. d. Kristall j. werden, damit d. Flächen vollkommen senkrecht stehen; bei d. *Kathetometer* wird d. Fernrohr j.

Jute u. -pflanze, Pathanf, Kalkuttahanf, Pant hemp, Indian grass, Gunnyfibre, d. Bastfaser verschiedener indischer *Korchorusarten*, vorzügl. K. kapsularis u. K. olitorius, auf d. Bengalen, Siam, Anam, China, Algerien, Franz.-Guayana, südl. Nordamerika usw. kultiviert. Nach Röstung u. Reinigung bleiben 2—3 m lange, weißlich-gelbe, seidige, weiche, faserige Risten. 62% Cellulose u. Gerbstoffreste (Bastose). Die Sorten nach absteigender Qualität: Serajgunge, Narajigunge, Dakka, Daisee, Dowrahjute, Rejektions, Cuttings. Ganz Minderwertiges wird zu Papier verarbeitet. (In Indien beste Sorte: Meyila, dann Choti u. Dschut.) Sackjute für Reis usw. als Gunnybays u. Gunnycloth Ausfuhrartikel Indiens. Die Gewebebezeichnungen — Jutegewebe neuerdings in Europa sehr verbreitet — haben folgende Namen: Biscuit Baggings od. Facon Hessians = Netztuch; Common Hessians = Juteleinen; Fine Hessians = Jutefeinleinen; Tarpowlings = Jutedoppelleinen; Single warp Buggings = Jutesackleinen; Double warp Buggings = Jutedoppelsackleinen; Hessian Baggings = Jutezuckersackleinen; Plain Sackings = Juteplansackleinen; Common twilled Sackings = Juteköper; Fine twilled Sackings Jutefeinköper; Broken twilled = Jutedrell; Hoppoketings = Jutehopfentuch. Auch Jutesamt wird hergestellt (Teppiche, Möbelstoffe). Präparierte J. zu Verbandmater. (Chirurg.); rohe J. zum Umwinden v. Unterseekabeln. Nach Deutschland werden jährlich ca. 60000 Tonnen eingeführt.

Jütländische Krankheit = *Lepra*.

juvavische Stufe nach d. Geologen v. Mojsisovics der alpine Vertreter des mittleren *Keupers* Deutschlands (Juvavum lat. Salzburg).

juvenil = jugendlich, Bezeichnung für Krankheiten od. Zustände, die besonders dem jugendl. Alter eigen sind. — Geol. im Erdinnern gebildetes Wasser im Gegensatz zu *vadosem* Wasser (abgekürzt geschrieben juv. [von juvenis lat. jung]).

Juwel = geschliffener Edelstein.

Juwelenkäfer = Brillantkäfer = *Entimus* imperialis.
Juxtaposition = *Apposition*; Wachstum durch Auflagerung neuer Moleküle auf die früher vorhandenen (Wachstum d. Kristalle), während mit Intussusception d. Einlagerung v. Molekülen zwischen schon vorhandene bezeichnet wird (Wachstum d. Zelle).
Juxtapositionszwillinge s. *Zwillinge*.
Ivakraut = *Achillea* moschata, in d. Alpen vorkommend; dient zur Bereitung eines bitteren Likörs, d. Ivabitter, enthält ein *äther. Öl*, das Ivaöl, das pfefferminzartigen Geschmack hat.
Ivaöl s. *Ivakraut*.
Ivenblatt s. *Melissa* officinalis.
Ivira krinata = *Sterkulia* ivira.
Iwatake s. *Gyrophora*.
Ixia schönblühende Zwiebelgewächse aus d. Fam. d. *Iridaceen* (L. III. 1.); Stengel an d. Basis einfach od. verzweigt; gedrängte, schwertförmige bis lineale Blätter. Teilweise Zierpflanze, aus Südafrika (ca. 25 Arten). J. bulbifera u. J. krokata haben eßbare Zwiebeln (ixós gr. Vogelleim = Leimpflanze wegen des Schleimes in d. Zwiebel).
Ixodes ricinus (I. reduvius), Holzbock, Hundszecke, Fam. d. Zecken od. *Ixodiden*. Hält sich in Wäldern auf, u. zwar halbparasitisch auf Sträuchern od. Gräsern; die 2,2 mm langen Weibchen gehen dann auf Vögel, Säugetiere u. Menschen über. Mittels ihres langen, mit Widerhaken versehenen Rüssels bohren sie sich in d. Haut ein u. saugen Blut, wobei d. Hinterleib bis zur Erbsendicke anschwillt u. rot od. bläulichbraun, fettglänzend wird. Man entfernt sie durch Betupfen m. Öl od. Benzin; beim gewaltsamen Abreißen bleibt d. Kopf stecken u. verurs. Entzündung (ixódes gr. klebrig).


10mal vergr.


vollgesogen, doppelte natürl. Gr.

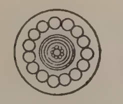
Ixodiasis, Zeckenfieber (Südafrika). Besteht in Kopf- u. Gliederschmerzen, Fieber, Erbrechen, Durchfall. Erreger ist eine Zecke, wahrscheinlich Ornithodorus.
Ixodiden, Zecken, Fam. d. Milben; größere, meist blutsaugende Milben mit großen, vorstoßbaren, gezähnten Cheliceren, Widerhaken am Rüssel. Die schlanken Beine enden mit 2 Klauen, Punktaugen; s. *Ixodes*. In neuerer Zeit sind einige Arten als Überträger von Krankheiten wichtig geworden; vgl. *Texasfieber*, *Ixodiasis*.
Ixora Fam. d. *Rubiaceen*, weiß od. rot blühende niedrige Bäume mit Lederblättern u. scheidig verbundenen *Nebenblättern* u. kugeligen Steinfrüchten. Doldenrispen, *cymös*. Viele (100) Arten aller Tropen, bes. Ostindiens. — I. kokcinea, Feuerbrand, Buschflamme, Ceylon, mit schönen, großen, scharlachroten Blüten; dort medizinisch verwendet. — I. odorata, Madagaskar, liefert für Parfüms ätherisches Öl. Manche, auch Varietäten z. B. von erstgenannter u. I. strikta aus China, an langröhrigen Blüten; Gewächshauspflanze.
Jynx, Wendehals, Fam. d. *Pici* oder Spechte. Schnabel gerade, kegelförmig, Flügel kaum über d. Schwanzwurzel reichend, Schwanz abgerundet. — J. torquilla, 17 cm lang, oben hellgrau u. braun mit schwarzen Punkten und Strichen, Unterseite gelbweiß mit schwarzen Flecken, Wangen u. Hals rostgelb. In Gärten, an Rändern von Laubholzwäldern lebend, durch sein Rufen auffallend, frißt Ameisen. Zugvogel. Verdreht u. reckt seinen Hals, wobei d. Kopffedern sich sträuben u. der Schwanz sich fächerförmig ausbreitet (J. gr., torquere lat. drehen).


Jynx torquilla.

K

(Artikel, die unter **K** vermißt werden, sind unter **C** nachzuschlagen.)

K Bot. 1. = Kalyx, *Kelch*. 2. = Kze. Abk. d. Bot. Autn. *Kunze* (Gustav). Chem. Symbol f. *Kalium*.
Kaama = Hirschkuhantilope, s. *Bubalis*.
Kaavi-Yamswurzel = *Dioskorea akuleata*.
kabardinischer Moschus s. *Moschus*.
Kabbes = *Weißkraut*.
Kabel Leitung zur Vermittlung des telegraph. resp. telephon. Verkehrs u. zur elektrischen Kraftübertragung od. Beleuchtung. — Besteht aus e. Anzahl Kupferdrähte (Kabeladern), die durch Guttapercha u. Hanf isoliert sind u. gegen die äußern Einflüsse dch. mit Hanf umwickelte Eisendrähte od. dch. Bleiröhren geschützt werden. — K. künstliches Serie von Glühlampenwiderständen mit *Kondensatoren* z. Feststellung d. Stromverhältnisse in langen elektr. Kabeln.



Querschnitt durch e. Tiefseekabel.

Kabelader s. *Kabel*.
Kabeljau = Dorsch, *Gadus morrhua*.
Kabellitze d. seilartige Verbindung mehrerer Kabeladern.

Kabelseele die im Innern e. Kabels kreisförmig mit Guttapercha umpreßten Kupferdrähte, d. umeinander gewunden sind.

Kabinettkäfer = *Anthrenus.*

Kabis = *Weißkraut.*

Kabomba aquatica gem. Haarnixe mit haarförm. untergetauchten Blättern u. schwimmenden weiß. Blüten, in Karolina u. Guiana.



Kabomba aquatica (Zweig u. Frucht, vergr.).

Kabomboiden s. *Nymphaceen.*

Kabuya Bastfaser v. *Agavearten*, d. *Pitafaser* ähnlich, findet gleiche Verwendung.

kachektisches Aussehen = fahle Gesichtsfarbe.

Kachelot s. *Katodon.* Vgl. *Physeter.*

Kachexie Bezeichnung f. d. Zustand v. Entkräftung u. Schwäche, in w. d. Körper gelangt infolge Erkrankung d. Blutes (*Leukämie*) od. Säfteverlustes b. langanhaltenden Eiterungen od. dch. Aufnahme giftig wirkender Stoffe, z. B. der Bestandteile d. Krebsgeschwülste. — K. ophthalmica, Schwund des Auges bei schwerer Augenerkrankung. — K. strumipriva od. thyreopriva s. *Schilddrüse* (Kachexie gr. eigentlich Kakoexie = schlechter Zustand).

Kadaliosaurus e. d. *Rhynchocephalen* ähnliches Reptil des Rotliegenden v. Sachsen.

Kadarka blaue Keltertraube, nur in sehr warmen Lagen Ungarns.

Kadaverin = *Pentamethylendiamin.*

Kaddigbaum s. *Juniperus* kommunis.

Kaddigöl, Oleum juniperi empyreumaticum. Aus Wacholderholz, besonders v. *Juniperus* oxycedrus., meist in Südfrankreich, gewonnener Teer geg. Hautkrankheiten u. Würmer.

Kaddigstrauch = *Juniperus* oxycedrus.

Kadeöl = *Kaddigöl.*

Kaderaskrankheit, Mal de caderas, Hüftenkrankheit. Durch *Trypanosoma* equinum hervorgerufene Krankheit d. Pferde, ausgezeichnet dch. Schwäche u. Lähmungen d. Hinterteils. Ausgang stets ungünstig; nur in Südamerika beobachtet.

Kadinen ein Sesquiterpen, $C_{15}H_{24}$, Sp. 270°; findet sich in vielen ätherischen Ölen (Oleum Kadinum, Kubebenöl, Sadebaumöl, Sandelholzöl, Angosturiarindenöl).

Kadmium Symbol Cd, Atomg. 112, Molekularg. 112, spez. Gew. 8,6, Smp. 315°, Sp. 770°. Dem Zink sehr ähnliches Metall (Element), d. in d. Natur als Begleiter d. Zinks im Galmei auftritt. Erhitzt man kadmiumhaltiges Zink, so destilliert zuerst K. über, wodurch es isoliert wird. — Auch d. Verbindungen d. K. sind denen d. Zinks sehr ähnlich. Von Wichtigkeit ist d. Schwefelkadmium CdS, das als gelbe Malerfarbe (Kadmiumgelb) benutzt wird. Kadmiumchlorid ($CdCl_2$,) -bromid u. -jodid sind farblose Salze, die in d. Photographie Verwendung finden. Das Metall selbst dient z. Herstellung leicht schmelzender *Legierungen* (Cadmia fossilis, alter Name für *Galmei*).

Kadmiumblende = *Greenockit.*

Kadmiumbromid, Bromkadmium, $CdBr_2 + 4H_2O$; Darst. aus fein verteiltem *Kadmium* und *Brom.* In d. Photographie verwendet.

Kadmiumelement dem *Clarkschen Element* analog zusammengesetztes *Normalelement* von Weston, das an d. Anode *Quecksilber* u. *Merkurosulfat,* an d. Kathode *Kadmium* u. *Kadmiumsulfat* enthält. Dient als besonders genaues Instrument z. Messung *elektromotorischer Kräfte.*

Kadmiumgelb s. *Kadmium.*

Kadmiumgrün schöne, grüne Malerfarbe, die man dch. Mischen v. *Kadmiumgelb* mit *Ultramarin* od. *Berliner Blau* erhält.

Kadmiumjodid, Jodkadmium, CdJ_2. Darst. aus *Kaliumjodid* u. *Kadmiumsulfat;* in d. Photogr. verw.

Kadmiumsulfat, schwefelsaures *Kadmium,* $CdSO_4$, fabl. Kristalle, löslich in Wasser u. Alkohol. Innerlich bei Syphilis u. Rheumatismus.

Kadmiumsulfid = Schwefelkadmium, s. *Kadmium.*

Kaducibranchiaten, Schwanzlurche. Die Larven besitzen äußere Kiemen, welche früher od. später abfallen. Die Tiere leben am Land an feuchten Orten, zur Fortpflanzungszeit im Wasser. Arten: *Triton, Molge, Salamander, Amblystoma.*

Käfer = *Koleopteren.*

Käfergallen werden erzeugt von manchen Käferlarven, als gallenartige Anschwellungen, wie v. *Saperda populnea* an Aspe, od. als echte Gallen, wie v. *Kohlgallenrüsselkäfer.*

Käfermilbe = *Gamasus.*

Käferschnecke = *Chiton.*

Kaff, Spreu, Überkehr, beim Dreschen abfallende Pflanzenteile, bes. Spelzen, Ährenstückchen, Halm- und Blatteile, zieml. stickstoffreich u. leichter verdaulich als d. Stroh d. betreffend. Pflanze.

Kaffee der Same v. *Koffea* arabica, gehört zu d. *alkaloid*haltigen Genußmitteln. Enth. neben Eiweiß, *Legumin* u. Zucker d. *Koffeïn,* teils frei, teils gebunden an *Kaffeegerbsäure,* ferner *Viridinsäure,* Kaffeefett, *Cellulose,* in geringer Menge äther. Öl, Asche u. ca. 10% Wasser. Zum Gebrauch werden d. Bohnen geröstet, wobei brenzlich aromatische Produkte entstehen. — K. schwedischer, Same v. *Astragalus* baeticus, zuweilen als Kaffee-Ersatz benutzt. — K. vom Sudan, Same v. *Sterkulia* acuminata; in Nordafrika wichtiger Handelsartikel; s. auch *Inga.*

Kaffeebaum = *Koffea* arabica. — K. kentuckyscher = *Gymnokladus dioikus.*
Kaffeeblattkrankheit s. *Hemileia* vastatrix.
Kaffeebohne, französische = *Cicer* arietinum.
Kaffeebrot in Südafrika aus d. Mark v. *Zamia* lanuginosa bereitet.
Kaffeeerbse = *Cicer* arietinum.
Kaffeegerbsäure $C_{30}H_{18}O_{16}$, in d. Kaffeebohnen. B. Kochen m. *Lauge* zerfällt sie in Zucker u. *Kaffeesäure.*
Kaffeelaus, *Kokkus* adonidum, orangerötliche *Schildlaus* an d. Unterseite zahlreicher Gewächshauspflanzen.
Kaffeesäure, Dioxyzimtsäure, $C_6H_3(OH)_2 \cdot CH:CH \cdot COOH$, Smp. 213°; entsteht aus d. im *Kaffee* vorhandenen *Kaffeegerbsäure* dch. Kochen mit *Lauge;* gelbl. Prismen. Ihr Monomethyläther ist d. *Ferulasäure.* Findet sich im *Schierling.*
Kaffeestrauch = *Koffea* arabica.
Kaffeesurrogate Pflanzenstoffe, deren Aufgüsse dem d. Kaffees in Farbe, Geschmack, z. T. auch Wirkung auf d. Organismus ähnlich sind, u. d. teils als Zusatz zu echtem Kaffee, teils als billiger Ersatz f. denselb. verwendet werden; z. B. *Cichorium, Feigenkaffee,* Dattelkaffee.
Kaffeetragant s. *Astragalus.*
Kaffeewicke = Kaffeetragant, s. *Astragalus.*
Kaffeewurzel = *Cyperus* eskulentus.
Kaffeïn, Theïn, 1.3.7-Trimethylxanthin, $C_5HNO_2(NCH_3)_3$, Smp. 233°; weiße, seideglänzende Substanz, in Nadeln kristallisierend; schwach bitterer Geschmack. Kommt im Kaffee u. Tee vor. Dem K. ist d. anregende Wirkung jener Getränke zuzuschreiben. Darst. aus Teeblättern. Vgl. *Koffeïn.*
Kafferbaum = *Erythrina* kaffir.
Kafferkorn = *Sorghum* vulgare.
Kaffernbüffel = *Bubalus* kaffer.
Kaftanhonig dch. Auspressen a. d. Früchten v. *Ceratonia siliqua* erhaltener süßer Saft (nach d. Dorfe Kaftan auf Cypern benannt).
Kagu = *Rhinochetus* iubatus.
Kaguang = *Galeopithecus.*
Kahlfraß entsteht, wenn ein Baum seiner Blätter od. Nadeln beraubt wird, bei Buche dch. *Orgyia* pudibunda, dch. *Nonne* bei Fichte u. Kiefer, bei letzterer auch dch. d. *Kiefernraupe* u. a.
Kahlgrind s. *Trichophyton.*
Kahlhecht = *Amia* calva. K. = *Schlammfisch.*
Kahlheit = *Alopecie.*
Kahlwels = *Schlammfisch.*
Kahlwild d. weibl. Elch-, Rot- u. Damwild; trägt kein Geweih.
Kahmhaut auf gegorenen Flüssigkeiten (Wein, Bier), d. sich in schlecht verschlossenen Gefäßen befinden, entstehender häutiger Überzug, herrührend von d. Kahmpilz, Kuhnenpilz (*Mykoderma*); bewirkt e. Zersetzung u. damit Verderben d. betr. Flüssigkeit.
kahmigwerden Bildung e. *Kahmhaut* auf Flüssigkeiten.
Kahmpilz = *Mykoderma.*
Kahnbein e. d. *Hand-* u. *Fußwurzel*knochen.
Kahneulen Eulen, deren Puppen in einem kahnförm. Gespinst ruhen. Vgl. *Halias.*
Kahnfüßer = *Solenokonchen.*
Kahnlippe = *Cymbidium.*
Kahnschnabel = *Kochlearius* kankrophagus.
Kailcedraholz, Madeiramahagoni, stammt von *Swietenia* senegalensis Guill. et Perott., rotbraun, deutl. Markstrahlen u. Poren; wie echt. Mahagoni verwendet.
Kaiman = *Alligator.*
Kainit $MgSO_4 + KCl + 3H_2O$, mon.; farblos, gelb, rot. Staßfurt, Kalusz. — Wegen s. Kaligehalts wichtiger Düngstoff.
Kainkawurzel s. *Chiokokka.*
Kainotherium Wirbeltier aus d. *Miocän* d. *Mainzer Beckens.*
Kairin salzs. Äthylhydrooxychinolin; weiße geruchlose Kristalle. *Antipyretikum* mit unangenehmen Nebenerscheinungen. Heute nicht mehr gebräuchl.
Kairina moschata, Bisamente, türkische Ente; Ordn. der *Lamellirostren.* Mit braunem, oben grünlich. Gefieder, nacktem Gesicht, d. mit schwarzen u. roten Warzen besetzt ist; d. Sekret d. *Bürzeldrüse* hat beim Männchen im Frühjahr moschusähnl. Geruch.
Kairobeule = *Aleppobeule.*
Kairolin saures schwefelsaures Methyl- u. Äthyltetra-*Hydrochinolin.*
Kairophobie = *Situationsangst.*
Kaiser, Frederik, 1808—1872, Erneuerer u. Direktor d. Sternwarte Leiden; ausgezeichneter Beobachter v. Fixsternen, Doppelsternen; Erfinder e. Doppelbildmikrometers.
Kaiseradler = *Königsadler.*
Kaiserbaum = *Paulownia.*
Kaiserblau = *Smalte.*
Kaiserfisch, Holakanthus imperator; Fam. d. Schuppenflosser, prachtvoll gefärbt. Stiller Ozean.
Kaisergelb = *Aurantia.*
Kaisergrün = *Schweinfurter Grün.*
Kaiserkrone = *Fritillaria* imperialis.
Kaiserling = *Agaricus* caesareus.
Kaisermantel, Argynnis paphia, Fam. d. *Nymphaliden.* Tagfalter.
Kaiseröl e. gereinigtes, farbloses Erdöl v. schwachem Geruch u. hoher Entzündungstemperatur.
Kaiserpilz = *Agaricus* caesareus.
Kaisersalat d. Kraut v. *Artemisia* drakunkulus.
Kaiserschnitt, Sectio Caesarea. Einschneiden d. vorderen Bauchwand u. der Gebärmutter, um auf diesem künstlich geschaffenen Wege d. Frucht aus d. Mutterleibe herauszunehmen; ausgeführt wenn e. Entfernung auf d. natürl. Wege nicht möglich ist (Beckenverengung). — K. nach Porro, ist d. gleichzeitige Entfernung der Gebärmutter.

Kaiserschwarz, Blaukesselglanz. Schwarz für Seide. Wird erzeugt, indem man d. Seide zuerst mit *Gerbsäure* imprägniert u. dann dch. Lösungen v. *Blutlaugensalz* u. *salpeters. Eisen* zieht.

Kaiserwurzel = *Imperatoria* Ostruthium.

Kaiwurm = Larve d. Blütenstechers; s. *Rhynchites.*

Kajabokaholz = *Amboinaholz.*

Kajalith künstl. Steinmasse a. Magnesiacement.

Kajanus indicus, Katjanstrauch, indischer Bohnenstrauch. In Ostindien heimisch, auch in Südamerika u. Italien kultiv. Liefert d. brasil. Angolaerbsen Dahlerbsen; Samen, Hülsen u. Wurzel zur Nahrung; Blätter u. Blüten Heilmittel (K. malaiischer Name).

Kajaputbaum, Kajeputbaum = *Melaleuca.*

Kajaputöl, Kajeputöl Wurmsamenöl von *Artemisia* cina; enthält *Cineol.*

Kajoeholz stammt v. *Pterokarpus* indicus. Ostindien.

Kajubaum = *Anakardium* okcidentale.

Kakadu = *Pliktolophus.*

Kakalia, Pestwurz, Gatt. d. *Kompositen.* Kräuter, selten Halbsträucher, Sträucher od. baumartige Pflanzen. Etwa 40 Arten Nord- u. Mittelamerika. K. alpina Cass. = *Adenostyles* Cass.

Kakamizli = *Bassaris astuta.*

Kakao die Samen d. Kakaobaumes, *Theobroma* kakao; enthalten 1—3 % *Theobromin,* 10 % Eiweiß u. 50 % Fett (*Kakaobutter*). Die Bohnen werden nach kurzer Gärung rasch getrocknet; nach Rösten u. Befreien v. d. Schalen zerkleinert, vom Fett abgepreßt, gepulvert u. dch. Behandlung mit Soda, Pottasche od. Ammoniumkarbonat löslich gemacht, sog. entölter K. enthält noch 20—35 % Fett (vgl. auch *Schokolade*).

Kakaobaum = *Theobroma* kakao.

Kakaobohne Same v. *Theobroma* kakao.

Kakaobutter od. **-fett** d. aus d. zerriebenen u. stark warm gepreßten *Kakaobohnen* gewonnenen gereinigten fetten Öle; talgartige Masse zu medizin. Zwecken, Seifen u. Konditoreiwaren.

Kakaokaffee aus d. Schalen gerösteter *Kakaobohnen* bereit. Getränk.

Kakaomalve = *Abroma* Jacq.

Kakaoseife aus *Kakaobutter* dargest. Seife.

Kakaotee = *Kakaokaffee.*

Kakaralliholz schweres, hartes Bauholz f. Wasserbauten u. Schiffe, stammt v. *Lecythis* Ollaria.

Kakatua Briss. = *Plictolophus* Vig.

Kakeda e. gute japanische Seidensorte.

Kakerlak = *Albino* u. *Periplaneta;* auch = *Blatta.*

Kakifeigen od. **K.-Frucht** s. *Diospyros* kaki.

Kakile Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 1.), Meersenf, mit zweischneidiger, zweisamiger Gliederfrucht. — K. maritima, gemein. Meersenf mit fleischig., fiederspalt. Blättern, schwertförm. zulaufend. Hülse u. violett. Blüten. Am Seestrande d. Ost- u. Nordsee (K. arabisch).

Kakirit durch Gebirgsdruck kataklastisch gewordener Granit od. Syenit Nordskandinaviens.

Kakkabis e. Gatt. der *Feldhühner.* — K. rufa, Rothuhn, französisches Rebhuhn; Südeuropa, Frankreich gemein. — K. saxatilis, Steinhuhn, selten in bayer. Alpen, häufiger in Pyrenäen, Karpathen, Schweizer Alpen, Apenninen (kakkabis gr. Rebhuhn, rufa rot).

Kakke (japanisch) = *Beriberi.*

Kakochymie = *Dyskrasie.*

Kakodyl $As_2(CH_3)_4$, Sp. 170°; übelriechende an d. Luft entflammende Flüssigkeit, entsteht neben *Kakodyloxyd* dch. Destillieren v. *Kaliumacetat* mit *Arsenigsäure.*

Kakodylenwasserstoff = *Dimethylarsin.*

Kakodyloxyd, Alkarsin, $(CH_3)_2As \cdot O \cdot As(CH_3)_2$, Sp. 120°, betäubend riechende Flüssigkeit, mit Säuren Salze bildend.

Kakodylsäure, Dimethylarsensäure $(CH_3)_2AsO . OH$; geruchlose Kristalle.

Kakosmanthus makrophyllus; *Sapotacee.* Guttapercha lief. Baum Javas.

Kakosmie Wahrnehmung übler Gerüche.

Kakospongien, Hornschwämme, z. Waschen nicht verwendbar (kakos gr. schlecht, spongos gr. Schwamm).

Kakotrophie follikulorum, bei d. *Ichthyosis* vorkommende Erkrankung d. Haare.

Kakoxen $Fe_3(PO_4)_2 + Fe_2(OH)_6 + 3H_2O$, mikrokristallin, faserig, weich, gelb, seidenglänzend. Auf *Brauneisenerz* bei Gießen, St. Benigna in Böhmen u. a. O.

Kakrasinghi durch e. Blattlaus erzeugte *Gallen* auf *Rhus* Kakrasinghee. Ostasien. Ihres hohen *Gerbstoff*gehaltes weg. als Gerbmaterial in d. Handel gebracht (K. indischer Name).

Kaktaceen, Kakteen, Kaktusgewächse od. Fackeldisteln. Dickfleischige *Fettpflanzen* od. *Sukkulenten,* kraut-, strauch- od. baumartig, v. stets eigenartiger Form; Stamm kugelig, walzig, kantig, auch blattart. an Stelle der rudimentären Blätter Warzen mit Büscheln v. Dornen od. Stacheln; Blüten oft v. auffallender Größe u. Farbenpracht; Frucht e. Beere. Auf unfruchtbaren, sonnigen Sandstrecken u. Felsen, meist nur auf d. westlichen Halbkugel im wärmeren Amerika; vgl. *Cephalocerus.*



Cephalocereus senilis.

Kaktus s. *Kaktaceen.*

Kaktusdahlien s. *Georgina.*

Kaktusfeige = *Opuntia* Ficus indica.

Kaktusgewächse = *Kaktaceen.*

Kaktusschildlaus = *Kokkus* kakti.

Kakuang = *Galeopithecus* volans.

Kakul, Akacia stenokarpa, Fam. d. Mimosaceen (L. XVI.). Liefert einen rötlichen

Gummi, bildet ausgedehnte Wälder im Gebiete des Atbara u. der Zuflüsse des Bahr el Asrak.

Kalabalsam grüner Balsam, dch. Einschnitte aus *Kalophyllum* Kalaba gewonnen.

Kalabarbohne Same v. *Physostigma* venenosum. Dieser, sowie d. Extrakt daraus *offizinell* (Physostigmin, Kalabarin).

Kalabasse = *Kukurbita* lagenaria.

Kalabassenbaum = *Krescentia.*

Kalabassenholz s. *Krescentia.*



Kalabarbohne.

Kalabassenmuskatnußbaum = *Monodora* myristica.

Kaladium (L. XXI.), *Aroïdeen.* Tropische Blattzierpfl. mit langgestielten, schildförm., oft gefleckten herz-pfeilförm. Blättern u. eßbaren Knollen. — K. bikolor, zweifarb. K. mit blutroten, ins Grüne übergehenden Blättern; Brasilien. — K. violaceum u. sagittaefol., brasil. Nahrungspfl. — K. esculentum = *Kolokasia.*



Kaladium bikolor.

Kalagaua Extrakt aus d. Kalagauapflanze. Früher Mittel für geschwächte Phthisiker.

Kalaguala Wurzelstock v. *Polypodium* Kalagala, Tüpfelfarn, Wurzelfarn (Fam. d. *Polypodiaceen*), Chile u. Peru; diente als Heilmittel (Wunden zusammenziehend) (K. peruanischer Name).

Kalain d. Folie, in welche d. Chinesen Tee einpacken. Besteht aus 126 Tl. Blei, 17 Tl. Zinn u. 1 Tl. Kupfer.

Kalait = *Türkis.*

Kala-Kurwali f. Möbeltischlerei geeignetes, d. Mahagoni ähnl. Holz v. *Hymenodiktyon* excelsum; Ostindien.

Kalamagrostis. Reit-, Rohr-, Federgras, Gatt. d. Fam. d. *Gramineen* (L. III. 2.). Mehrere Arten, teils auf Wiesen teils in Wäldern. — K. epigeios, Hügelrohr, gibt schlechtes, hartes Futter. — K. lanceolata, Teichrohrgras od. Wiesenschilf, wie Schilf zum Dachdecken u. als Streu benutzt — K. silvatica (arundinacea), gemeines Schilf, auch als Dejeuxia silvatica beschrieben (kalamos gr. Rohr, agrostis gr. Ackergras).



Kalamagrostis epigeios.

Kalamajo = *Loligo* vulgaris.

Kalamanderholz s. *Diospyros* hirsuta.

Kalamariden = *Zwergschlangen.*

Kalamarien, Kalamariaceen den *Equisetaceen* verwandte Pfl. d. Steinkohlenformation, mit *Mikro-* u. *Makrosporen* ausgestattet; zahlreich in Form u. Zahl (calamarius lat. rohrartig).

Querschliff dch. e. Stengelstückchen einer Kalamariacee.

Kalamarienstufe Schicht im oberen *Oberkarbon*, d. e. sehr reiche *Kalamiten*flora enthält.

Kalamata Sortenbezeichnung für d. besseren Früchte d. Kranzfeigen v. Korfu.

Kalambak s. *Aloëholz.*

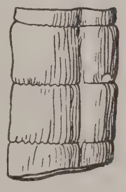
Kalamin = *Galmei* u. *Kieselzinkerz.*

Kalamintha Mönch., Quendel. Gatt. d. *Labiaten* (L. XIV. 1.), mit zweilippig., dch. dick. Haarring verschloss. Kelch; Griffel u. Staubgefäße aus d. Blattkrone nicht hervorragend. Auf Hügeln u. Gebirgen Deutschlands. — K. alpina. Alpenmelisse; als Schweizertee ein Volksheilmittel. — K. acinos, Feldminze.

Kalamistrum s. *Spinnen.*

Kalamit s. *Hornblende.*

Kalamiten, Schachtelhalme, Bäume der *palaeozoischen* Zeit, Vorläufer d. *Equiseten* u. diesen ähnlich.



Stengelstück e. Kalamiten.



Stengelspitze eines Kalamiten.

Kalamites Suckowii.

Kalamitina zur Gatt. *Kalamophyllites* gehörig.

Kalamodendron Holzzylinder d. *Kalamiten* mit breiten Markverbindungen.

Kalamodon *Tillodontier* aus d. Eocän v. Nordamerika.

Kalamoherpe = *Akrocephalus.*

Kalamoichthys Fisch v. rohrförmiger Gestalt, ähnl. d. Polypterus; Ordn. d. *Ganoiden* (kalamos gr. Rohr, ichthys gr. Fisch).

Kalamophyllia buschige Stöcke bildende *Septenkoralle*, häufig im Alpen*keuper.*

Kalamophyllites Stämme fossiler Schachtelhalme, d. nur an einigen Knoten Äste tragen.

Kalamopora gotlandica e. d. *Silur*formation angehörende Koralle (*Madreporarien*).

Kalamopora gotlandica.

Kalamostachys Bezeichnung für Ähren fossiler *Schachtelhalme*, bei den sterile, am Grunde verwachsene mit fertilen Wirteln regelmäßig alternieren.



Kalamus 1. s. *Feder.* — 2. Schilfpalme, Rotang. Fam. d. *Palmen* (L. VI. 1.), mit echter Palmenblüte, in äußerer Tracht d. Schilfgräsern nahestehend,

ohne Blätterkrone, mit dünnem, schilfähnlich., ästig. Stamm u. stacheligen, in einen Rankenstachel auslaufenden Blättern. Schlinggewächse, welche d. ostindischen Wälder undurchdringbar machen. K. rotang., liefert d. ostindische spanische Rohr zu Stöcken u. Flechtwerken. K. verus, Ostindien, liefert Stuhlrohr; auch zu Netzen u. Tauwerk verw. K. viminalis lief. Java-Rotang. K. niger, Java, lief. Stuhlrohr u. *Drachenblut*. K. scipionum liefert Malakkaröhrchen. K. adspersus mit 90 bis 160 m langen, kaum 25 cm dicken rohrähnlichen Stämmen.


Kalamus adspersus. (Spitze e. blühenden u. früchtetragenden Pflanze mit Blütenknollen in d. Scheide.

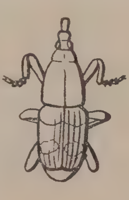
Kalamusstamm, lat. Caudex calamosus, kletternder Palmenstamm d. *Rotangarten*.

Kalan = Seeotter; s. *Enhydris*.

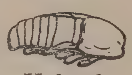
Kalander, *Appretur*maschine, Walzen zum pressen, glatt und glänzend machen v. chem.-techn. Erzeugnissen (meist in Bandform, z. B. Leder, Papier, Gewebe); best. aus Metall, Kautschuk od. dgl., oft zu e. System v. mindestens 2 Walzen vereinigt; d. Walzen sind gewöhnlich hohl u. können durch hohle Wellen von Innen gekühlt od. geheizt (Dampf) werden.

Kalanderlerche = *Melanokorypha* kalandra.

Kalandra e. Gatt. d. *Kurkulioniden*. — K. granaria, Kornwurm, 3,5 mm langer Rüsselkäfer, braun. Aus d. Orient eingeschleppt, in Getreidevorrät. lebend; d. Weibchen legt in d. Getreidekörner je ein Ei. Junge Käfer im Juli, eine zweite *Generation* Ende September. — K. oryzae, Reiskäfer; zwischen Reiskörnern lebend; aus Ägypten bei uns eingeschleppt (oryza gr. Reis). — K. palmarum, Palmbohrer; samtschwarz. Brasilien, Kolumbien. Die in Palmstämmen lebende Larve wird v. d. Eingeborenen gegessen (kalandra gr. eine Lerchenart, granum d. Getreidekorn).

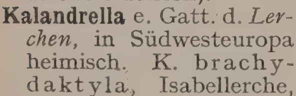






Kalandra oryzae. a Larve, b Puppe.


Kalandra palmarum.



Kalandrella e. Gatt. d. *Lerchen*, in Südwesteuropa heimisch. K. brachydaktyla, Isabellerche, in Bosnien. K. pispoletta, Stummellerche.

Kalandrinia grandiflora, großblumige K. Stengel halbstrauchig, Blätter rautenförmig, spitz, fleischig, meergrün. Blüten mit gefleckt. Kelch u. blaßroter Krone. Zierpfl. Heimat Chile. — K. speciosa, prächtige Kalandrine; *Portulacacee*. Stengel fast blattlos; Blätter stumpf, rosettig, verkehrt eiförmig, meergrün; Blüten mit geflecktem Kelch u. roter Krone; Zierpfl. Heimat Chile.

Kalaniden, Ruderfußkrebse, *Kopepoden*, m. kräftigen hinteren *Antennen;* meist im Meere.

Kalanthe veratrifolia, Schönständel, *Orchidee*, m. weißen Blüt., enthält d. farblose Indikan, welches dch. Quetschen u. Trocknen d. Pflanzen in blauen Indigo übergeht. Auf d. Molukken.

Kalappa granulata, Schamkrabbe, zur Ordn. d. *Podophthalmaten* (Brachyuren) gehörig. Kopfbruststück höckerig mit 2 tiefen Längsfurchen; heißt Schamkrabbe, weil sie mit d. großen Scheren die Vorderseite des Körpers bedeckt; hellrot. Mittelmeer; wird gegessen (K. bei d. Indiern d. Kokosnuß; granulata lat. gekörnelt).

Kalappabaum amboinesischer Name für *Kokos* nucifera.

Kalathium = Blütenkörbchen, s. *Köpfchen* (kalatos gr. Korb).

Kalb 1. junges Hausrind, solange es gesäugt wird. — 2. Dam- u. Rotwild, sowie d. Reh v. Juli bis Dez. d. ersten Lebensjahres, u. zwar nach d. Geschlecht, wenn männl. Hirschkalb, beim Reh Kitzbock, wenn weibl. Wildkalb u. Rehkalb od. Kitzchen.

Kalbefieber, Gebär-, Milchfieber, eine d. *Kindbett*fieber entsprechende Krankheit, tritt b. Kühen nach d. Geburt ein. Entstehungsursache Blutleere des Gehirns infolge der nach der Geburt eintretenden starken Blutwallung nach dem Euter. Das K. äußert sich in eigenartigen Lähmungserscheinungen. Gegenmittel: Infusion von Luft in d. Euter.

Kalben 1. Gebärakt d. Kühe. 2. K. d. Gletscher ist d. Abbrechen d. in polaren Gegenden in d. Meer fließenden Gletscher; d. Bruchstücke bilden d. Eisberge.

Kälberdiphtherie Infektionskrankheit der Kälber, durch *Nekrosebazillen* hervorgerufen. Es entstehen auf d. Schleimhaut d. Maul- u. Rachenhöhle diphtherische Prozesse, die auf Kehlkopf u. Lungen übergreifen können. Hat mit d. menschlichen Diphtherie nur d. Namen gemeinsam. Ausgang meist ungünstig.

Kälberkropf = *Chaerophyllum;* auch wird *Anthriskus* mit K. bezeichnet.

Kälberlab s. *Lab*.

Kälberlähme Blutvergiftung d. jungen Kälber u. Fohlen durch Infektion vom Nabel aus; d. K. lokalisiert sich besonders auf die Gelenke.

Kälbermagen die innere Haut des vierten Magens (Labmagens) junger, saugender Kälber, d. noch nichts als Milch genossen haben; besitzt d. Fähigkeit, frische, nicht sauer reagierende Milch zum Gerinnen zu bringen u. dient daher z. Bereitung d. Süßmilchkäses.

Kälberpneumonie, septische ansteckende Lungenbrustfellentzündung d. Kälber, dch. e. Bazillus aus d. Gruppe d. hämorrhagischen *Septikämie* hervorgerufen.

Kälberrohr = *Anthriskus* silvestris, auch Wiesenkerbel, Pferdekümmel, Haferrohr benannt.

Kälberruhr ansteckende Krankheit der jungen Kälber, d. unter starken Durchfällen schnell z. Tode führt. Hervorgerufen dch. Bazillen d. *Koli-Typhus*gruppe. Spezifische *Serotherapie* erfolgreich.

Kalbin = *Färse.*

Kalbkid = Kalbleder.

Kalbsbraten das beim Reiben wie Kalbsbraten riechende Kraut von *Cestrum* Parqui.



Kalceola sandalina mit abgebrochenem Deckel.

Kalceokriniden monocyklische Krinoiden aus d. Silur bis Karbon.

Kalceola sandalina, pantoffelförmige, mit einem Deckel versehene Koralle.

Kalceolaria, Pantoffelblume, Fam. d. *Skrophulariaceen* (L. II. 1.). Südamerika. Blüten ausgezeichnet dch. d. aufgeblasene Unter- u. sehr kl. Oberlippe u. lebhafte Färbung; als Zierpfl. in ca. 120 Spielarten u. nuancenreichen Farben gezogen (calceolus lat. kleiner Schuh).

Kalceolaria.

Kalceolastufe untere Abteilung d. Mitteldevons Europas mit *Kalceola* sandalina als *Leitfossil.*

Kalchbr. Abk. f. Kalchbrenner, C. Ungarischer *Mykologe.*

Kalchbrennera e. im südlichen Afrika vorkommende Pilzblume; der röhrenförm. Stiel trägt e. Gitterkugel, deren Gitteräste außen mit korallenartigen Fortsätzen versehen sind.



Längsschnitt.

Kalchbrennera Tuckeri.

Kalciferoussandstein Schicht d. *Untersilur* von Nordamerika mit *Graptolithen,* Muscheln, Schnecken u. *Trilobiten.*

kalcifizieren = verkalken.

Kalcimeter Apparat z. Bestimmung d. in kohlens. Salzen, insbesondere Kalkstein, gebundenen *Kohlensäure*gases.

Kalcination das Glühen, Ausglühen einer Substanz, oft auch nur Erhitzen bis z. Austreiben flüchtiger Bestandteile, bes. d. *Kristallwassers* aus wasserhaltigen Kristallverbindungen; das Salz wird kalciniert.

kalcinieren s. *Kalcination.*

Kalcino, Muskardine, e. Krankheit d. *Seidenraupen,* hervorgerufen dch. einen Pilz: *Botrytis* bassiana; d. Sporen desselben dringen dch. d. Haut d. Raupe ein, keimen u. entwickeln d. *Mycelium,* w. alle Teile d. Raupe durchdringt u. d. Tod derselben verursacht; nach d. Tode wächst d. Mycelium nach außen u. bedeckt d. ganzen Körper mit e. schneeweißen, schimmelartigen Überzug (Kalc. italien. Name, Muskard. franz. Name d. Krankheit).

Kalciphyr s. *Marmor.*

Kalcispongien, Kalkschwämme, e. Klasse d. *Spongien.* Mit e. Skelett aus Kalknadeln, w. stabförmig, drei- od. vierstrahlig sind, nicht miteinander verschmelzen, wohl aber Netze bilden können. Die Körperwand ist v. Kanälen durchsetzt. Einzeltiere od. *Tierstöcke;* mit d. unteren Pol festgewachsen, am entgegengesetzten obern Pol befindet sich d. Mundöffnung (*oskulum*). Vgl. *Askonen, Sykonen, Leukonen, Pharetronen* (calx lat. Kalk, spongyos gr. Schwamm).

Kalcit = *Kalkspat.*

Kalcium Ca, Element, Atomgew. 40, spez. G. 1,6; bronzefarbiges Metall, schmilzt bei Rotglut; zersetzt schon kaltes Wasser unter Bildung von *Kalciumhydroxyd* u. Bildung v. *Wasserstoff.* Darst. dch. Erhitzen v. *Kalciumchlorid* mit *Natriummetall.* — K. carbonicum praecipitatum, gefälltes *Kalciumkarbonat,* weißes Pulver zu Zahnpulvern. — K. hypophosphorosum = *Kalciumhypophosphit.* — K. phosphoricum *Kalciumphosphat,* leichtes weißes kristallinisches Pulver; bei *Rhachitis.* — K. sulfuricum ustum gebrannter *Gips,* durch Erhitzen v. teilweise entwässerten natürlich vorkommenden Gips. Zu Gipsverbänden.

Kalciumacetat essigs. Kalk, $Ca(C_2H_3O_2)_2 + 2H_2O$; aus *Kalciumhydroxyd* u. *Essigs.*

Kalciumbisulfit $CaH_2(SO_3)_2$, saures schwefligs. Kalcium. Aus *Kalciumkarbonat* u. *schwefliger Säure.* Dient z. Darst. d. Holzzellulose („Sulfitzellulose").

Kalciumborat bors. Kalcium; 1. ortho = $Ca_3(BO_3)_2$; 2. pyro = CaB_4O_7; 3. meta = $Ca(BO_2)_2$.

Kalciumchlorid $CaCl_2$, Chlorkalcium; durch Lösen v. *Kalciumkarbonat* in *Salzs.*; wasserfreies K. saugt aus d. Luft begierig Wasser auf, wird deshalb als Trockenmittel verwandt.

Kalciumchromat $CaCrO_4$, chroms. Kalk; techn. Darstellg. d. Glühen v. *Chromeisenstein* mit *Kreide.*

Kalciumcyanamid $CaCN_2$; Darst. dch. Überleiten v. Luftstickstoff über *Kalciumoxyd* u. Kohle im elektr. Ofen. Aus-

gangsmaterial z. Darst. v. *Natriumcyanid* und *Kaliumcyanid* u. wichtiges Düngmittel („Kalkstickstoff.“).

Kalciumcyanid $Ca(NC)_2$. Durch Erhitzen v. *Kalciumcyanamid*, Kohle u. *Chlornatrium* (letzteres ist Schmelzmittel). Ersatz f. andere Cyanide.

Kalciumfluorid CaF_2. In d. Natur als „*Flußspat*“, künstl. aus *Kryolith* durch Erhitzen mit *Kalciumkarbonat*.

Kalciumhydrosulfid, Kalciumsulfhydrat, $Ca(SH)_2$; Darst. dch. Einwirkung v. *Schwefelwasserst.* auf *Kalciumhydroxyd*. Enthaarungsmittel.

Kalciumhydroxyd $Ca(OH)_2$; „gelöschter Kalk“.

Kalciumhypochlorit Kalciumsalz d. *unterchlorigen Säure*.

Kalciumhypophosphit $Ca(PH_2O_2)_2$ Kalcium hypophosphorosum; weiße Kristalle; gebraucht in d. Med. hauptsächl. b. Ernährungsstörungen des Knochengerüsts.

Kalciumkarbid CaC_2. Darst. aus Kohle (Koks) u. *Kalciumoxyd* im elektr. Ofen. Zersetzt sich mit Wasser zu *Acetylen* u. *Kalciumhydroxyd* (Acetylenbeleuchtung).

Kalciumkarbonat, kohlens. Kalk, $CaCO_3$, in d. Natur weit verbreitet, als *Kalkspat* u. *Aragonit* (beide krist.), ferner als körniges od. dichtes Aggregat unter d. Namen *Kalkstein*. Körniger Kalkstein tritt bes. als Einlagerung *kristalliner Schiefer* auf u. heißt *Marmor*, während man technisch darunter jeden polierfähigen Kalkstein versteht. Hauptfundorte: Paros (Venus v. Milo), Pentelikon, Carrara; als Einlagerung in Tonschiefer: Schlanders in Tirol. — Der dichte Kalkstein bildet Schichten in allen *sedimentären* Formationen u. setzt ganze Gebirge zusammen (Kalkalpen); vgl. *Oolith*. Häufig ist mehr od. weniger *kohlens. Magnesium* beigemengt (*dolomit*ische Kalksteine). Schwarze Farbe d. K. beruht auf Beimengung v. kohligen Bestandteilen, rote, gelbe od. braune auf solcher von *Eisenoxyd* resp. Eisenoxydhydrat. — *Mergel* sind tonhaltige Kalksteine. — K. ist in kohlensäurehaltigem Wasser lösl. u. scheidet sich ab, sobald d. Kohlensäure entweicht; so entstehen *Sprudelstein*, *Tropfstein*, *Kalksinter* u. *Kalktuff;* mit letzterem Namen bezeichnet man besonders poröse Aggregate, d. dch. Überkrustung von Moosen u. andern Pflanzen als Süßwasserabsatz entstanden sind (Travertin d. Italiener). — Ferner bildet K. e. wichtigen Bestandteil d. Ackererde u. vieler Organismen: Knochen, Eier-, Muschel- u. Schneckenschalen; Kreidefelsen sind Anhäufungen abgestorbener Überreste v. *Foraminiferen* u. v. *Kokkolithen*. — Auf chem. Weg wird K. dch. Zusatz e. *kohlens. Alkalis* zu d. Lösg. e. Kalciumsalzes erhalten u. bildet dann e. weißen amorphen Niederschlag, der bald kristallin. wird u. sich in Säuren unter Entwicklung von Kohlensäure löst. — Die größte Menge K. wird als Baumaterial benutzt od. auf *Kalk* verarbeitet. Auch wird Kohlensäure teils dch. Brennen, teils dch. Einwirkung v. Säuren daraus gewonnen (z. Herst. v. *Ammoniaksoda* u. künstl. Mineralwässern). Es findet Verwendung zur *Kalk-*, *Soda-* u. *Glas*fabrikation, im Hüttenwesen als Erzzuschlag u. zur Darst. von *hydraulischem Kalk*. Vgl. *Marmor, Kalkspat, Kreide*.

Kalciummanganit $CaMnO_3$ ist d. schwarze Schlamm, welcher bei d. *Chlor*bereitung nach Weldon entsteht, wenn in d. Gemisch von *Manganchlorür* u. Kalk Luft eingepreßt wird. Das K. entwickelt mit *Salzs.* übergossen *Chlor*.

Kalciumnitrat, Kalksalpeter, $Ca(NO_3)_2$. Vork. in d. Natur in Venezuela; Darst. aus Luft; s. *Salpeters.;* dient als Düngemittel.

Kalciumoxalat CaC_2O_4; infolge s. Schwerlöslichkeit in der chem. Analyse Erkennungsmittel f. *Oxals.* od. Kalciumsalze.

Kalciumoxyd s. *Kalk*.

Kalciumpektat mit Kalk verbundene *Pektin*stoffe, aus denen d. Mittellamelle (Scheidewand) weicher Gewebezellen d. Pflanzen vornehmlich best.

Kalciumpermanganat, übermangans. Kalk, $CaMn_2O_8$. Dch. Umsetzen v. *Kaliumpermanganat* mit Kalciumsalzen dargestellt. Sehr leicht in Wasser löslich; wichtiges Oxydations- u. Desinfektionsmittel.

Kalciumphosphat 1. Trikalciumphosphat, $Ca_3(PO_4)_2$; Hauptbestandteil d. *Knochenasche*. — 2. Dikalciumphosphat, $CaHPO_4 + 2H_2O$. — 3. Monokalciumphosphat, $CaH_4(PO_4)_2 + H_2O$; dient z. Darst. v. *Phosphor*. Vgl. *Superphosphat*.

Kalciumphosphid, Phosphorkalcium, Ca_2P_2; Darst. dch. Eintragen v. Phosphor in glühenden Kalk in geschlossenem Tiegel mittels eines durch d. Deckel gehenden Rohres; oder dch. Elektrolyse v. (*Mono-*) *Kalciumphosphat* u. Kalk; Verwendung zur Darst. von *Phosphorwasserstoff*.

Kalciumplumbat (Kalciumorthoplumbat) Ca_2PbO_4; dch. Erhitzen v. *Kalciumkarbonat* u. *Bleiglätte* im Luftstrom. Wichtig in d. Zündholzindustrie.

Kalciumrhodanür $Ca(CNS)_2 + 3H_2O$; Darst. aus roher *Rhodanammonium*lauge u. *Kalciumhydroxyd;* s. auch Gasreinigungsmasse.

Kalciumsaccharat Verbindung von *Kalciumoxyd* mit *Rohrzucker*; mono-K. = $C_{12}H_{22}O_{11} . CaO$; tri-K. = $C_{12}H_{22}O_{11} . 3CaO$.

Kalciumsalze = Verbindungen d. *Kalciums* mit Säuren.

Kalciumseife s. *Seifen*, unlösliche.

Kalciumsilikat, kiesels. Kalk, $CaSiO_3$; Bestandteil vieler natürl. Silikate; in d. Natur rein als *Wollastonit*. Darst. dch. Schmelzen v. *Kiesels.* mit *Kalciumkarbonat*.

Kalciumsulfat, schwefels. Kalk, $CaSO_4$; kommt in d. Natur vor, *Gips;* dargest. dch. Fällen e. Kalciumsalzlösung mit schwefels. Salzen od. *Schwefels.*

Kalciumsulfhydrat = *Kalciumhydrosulfid.*

Kalciumsulfid, Schwefelkalcium, CaS; Darstellg. aus *Kalciumsulfat* dch. Erhitzen mit *Kohle*; in d. *Gerberei* als Enthaarungsmittel gebraucht.

Kalciumsulfit, schwefligs. Kalcium, $CaSO_3$; benutzt, um schweflige S. zu entwickeln.

Kalciumsuperoxyd CaO_2. Darst. aus *Natriumsuperoxyd* u. Kalciumsalzen. Verw. in d. *Bleicherei* an Stelle v. Wasserstoffsuperoxyd.

Kalciumthiosulfat, unterschwefligs. Kalk, CaS_2O_3; aus d. Sodarückständen d. *Leblanc*-Prozesses. Dient z. Darst. anderer *Thiosulfate.*

Kalciumzitrat, zitronensaurer Kalk, $Ca_3(C_6H_5O_7)_2$; aus Zitronensaft oder *Zitronens.* durch Fällen mit gepulverter *Kreide.*

Kaldarium Gewächshaus mit mindestens 12,5—15° C Temperatur.

Kaldera heißt man e. kesselförmiges Tal, d. Krater e. erloschenen Vulkans, in welchen häufig ein dch. Erosion erzeugter Seitenspalt, *Barranko,* hineinführt.

Kaldo, Kaldomarmor Marmor vom Pentelikon, d. feine Glimmerschüppchen enthält u. sich infolge s. geringen Eisengehaltes an d. Luft leicht bräunt.

Kalebasse = *Kukurbita* lagenaria.

Kaleidophon Instrument, best. aus e. Holzplatte, auf d. verschiedene Stäbe befestigt sind, d. an ihrem freien Ende kleine Glaskugeln tragen. D. Schwingungen der dch. e. Hammer od. Violinbogen zum Tönen gebrachten Stäbe werden d. Auge in leuchtenden Linien sichtbar, wenn d. Glaskugeln beleuchtet werden.

Kaleidopolaroskop ist e. *Kaleidoskop,* bei d. statt farbiger Glasstückchen doppelbrechende (s. *Doppelbrechung*) Kristallteilchen verwandt sind, die zwischen gekreuzten *Nikols* betrachtet werden. Die farbigen Bilder werden hier also durch *Polarisations*erscheinungen hervorgebracht.

Kaleidoskop, Schönbildseher, opt. Instrument, d. arabeskenartige Farbenfiguren erzeugt. Beruht darauf, daß zwei unter einem Winkel in e. innen geschwärzten Röhre befindliche Spiegel e. ganze Anzahl Bilder von einem Objekt, z. B. gefärbten Glasstückchen, liefern, dadurch, daß d. Bild des einen Spiegels stets wieder Objekt d. andern wird.

kaleidoskopische Photographie beruht auf d. Vereinigung v. *Kaleidoskop* mit photograph. *Camera* zur Aufnahme v. Mustern f. Textilzeichner.

Kalendel = *Kalendula.*

Kalendula, Ringelblume. Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 4.). Weibl. Randblüten fruchtbar, männl. od. zwittr. Scheibenblüten unfruchtbar; Früchte gekrümmt, ohne Pappus. — K. arvensis, Feldringelblume; hellgelbe Blüt. Süddeutschland. — K. officinalis, Gartenringelblume, goldgelbe bis safrangelbe Blüt. Südeuropa. Kraut u. Blüt. ehedem Heilmittel gegen Krebs.

Kalendulaceen Gruppe d. *Kompositen;* Früchte d. Köpfchens unregelmäßig u. von sehr versch. Gestalt.

Kalentura bes. bei Seeleuten vorkommende tropische Krankheit, mit bes. Lokalisation im Gehirn.

Kalepina korvini, Korvins Kalepine. Fam. d. *Kruciferen* (L. XIV. 1.). Grundständ. Blätt., Rosette bild.; buchtig fiederspaltig; obere Blätt. längl., pfeilförm.; Blüte weiß, Schötchen runzelig. In Unterwallis u. am Niederrhein (K. od. Chalepina, Pfl. v. Chalep [Aleppo]).

Kaleszenz = *Kaloreszenz.*

Kali Abkürz. f. *Kalium;* häufig (eigentlich unrichtig) auch = *Kaliumhydroxyd* u. = *Kaliumoxyd.* — K. alkoholisches s. *alkohol. Kali.* — K., doppelt od. zweifach kohlensaures s. *Kaliumkarbonat.* — K., kohlens. = *Kaliumkarbonat.* — K., dichromsaures = *Kaliumbichromat.* — K., saures chroms. = *Kaliumbichromat.* — K., saures kohlens. = Kaliumbikarbonat; s. *Kaliumkarbonat.* — K., übermangansaures = *Kaliumpermanganat.*

Kalialaun s. *Alaun.*

Kalianassa langschwänziger *Dekapode* der *Kreideformation.*

Kalianassa.

Kaliapparat e. kleiner Glasapparat; wird m. *Kalilauge* gefüllt, die bei organischen *Elementaranalysen* zur quantitativen Absorption der durch Verbrennung d. *Kohlenstoffs* sich bildenden *Kohlensäure* dient. Besteht aus mehreren derart verbundenen Glaskugeln, daß das Kohlensäuregas jede Kugel durchstreichen muß u. so vollständig dch. d. *Kalilauge* absorbiert wird.

Kaliber d. Durchmesser der Höhlung einer Röhre. — Bei Geschützen wird das K. in Zentimetern, bei Handfeuerwaffen in Millimetern ausgedrückt.

Kaliborit = *Heintzit.*

Kaliblau = *Berlinerblau.*

kalibrieren Bestimmung d. Rauminhalts e. Hohlgefäßes (Flasche, Röhre usw.). — Im übertrag. Sinne spricht man deshalb auch von k. eines Drahtes z. Leitung e. elektrischen Stromes.

Kalices renales = Nierenkelche; s. *Niere.*

Kaliche natürlich vorkommender *Natron-* od. *Chilisalpeter.*

Kalidris, Sandläufer, e. Gattg. d. Regenpfeifer, *Charadriiden;* ausgezeichnet dch. d. Fehlen d. Hinterzehe. — K. arenaria, Sanderling.

Kalidünger sind *Kainit*, Kalimagnesia, *Kaliumsulfat*, *Kaliummagnesiumsulfat* u. sonstige Kaliumsalze. Die Quelle für d. K. sind außer den Kalilagern auch d. *Abraumsalze*.

Kalifeldspat s. *Feldspat*.

Kaliforniamanna e. zuckerartige Substanz, Pinit, d. aus d. angebrannten Stämmen v. *Pinus* Lambertiana schwitzt. Zucker d. Indianer zu Speisen.

Kalifornienholz e. *Rotholz* v. *Caesalpinia*.

kalifornische Edeltanne, Abies nobilis Lindl. u. amabilis Dougl., 70 m hoher Baum in Oregon u. Kalifornien, m. kastanienbraunem Stamm, fast ringsum gestellten, nach oben gekrümmten Nadeln u. 16 bis 18 cm langen Zapfen, e. d. schönsten Edeltannen.

kalifornische Gifteiche s. *Rhus* varielobata.

kalifornische Rebenkrankheit s. *Plasmodiophora*.

kalifornische Riesentanne = *Wellingtonia* gigantea.

Kalifornit e. d. Nephrit ähnlich aussehendes Mineral aus Kalifornien, das aber dichter *Vesuvian* ist.

kalifornische Zuckerkiefer = *Pinus* Lambertiana; s. *Kaliforniamanna*.

kalifornischer Lachs = *Salmo* quinnat.

Kaligiden sind *Kopepoden*, d. an *Pleuronektiden* u. *Gadiden* schmarotzen.

Kaliglas s. *Glas*.

Kaliglimmer s. *Glimmer*.

Kalihydrat = *Kaliumhydroxyd*.

Kali hydrobromicum = *Kaliumbromid*.

Kali hydrojodicum = *Kaliumjodid*.

Kali hypermanganicum = *Kaliumpermanganat*.

Kalikalkglas s. *Glas*.

Kali karbonikum = *Kaliumkarbonat*.

Kali, kaustisches = *Kaliumhydroxyd*.

Kalinatron, weins. = *Kaliumnatriumtartrat*.

Kaliko, Baumwollgewebe, leinwandartig gewebt; wird sehr viel zu Büchereinbänden benutzt.

Kalikobarsch = *Pomoxys*.

kalikutischer Hahn = Truthahn.

Kalilauge Auflösung d. *Kaliumhydroxydes* in Wasser; e. sich fettig anfühlende, die Haut zerstörende Lösung; in d. analyt. Chemie vorwiegend zur Absorption von *Kohlendioxyd* verwendet.

Kalinken d. Felle d. tatarischen Marders (s. *Mustela*); gelblichrot, als Pelzfutter benutzt.

Kalinkenholz = *Viburnum* Opulum.

Kaliologie Lehre v. Bau d. Vogelnester (kalia gr. Nest, logos gr. Lehre).

Kalipflanzen Pflanzen, d. Kalium zu ihrem Wachstum unbedingt nötig haben, bes. Rüben, Hopfen, Tabak u. Kartoffel. Die Kalisalze finden s. namentlich in solchen Pflanzenteilen, w. viel Kohlehydrate enthalten.

Kalisaga-Chinarinde, Königs-Chinarinde, beste Sorte d. *Chinarinde;* enthält am meisten *Chinin*.

Kalisalpeter s. *Salpeter*.

Kalisalze Im speziellen versteht man darunter die in d. *Abraumsalzen* vorkommenden K. wie *Karnallit*, *Kieserit*, *Kainit*, die als Kaliquelle für d. Landwirtschaft v. d. höchsten Bedeutung sind (vgl. *Kalidünger*).

Kalischwefelleber s. *Kaliumpolysulfide*.

Kaliseife = Schmierseife; s. *Seife*.

Kalium causticum fusum = *Kaliumhydroxyd*.

Kalium Symbol K, Atomgew. 39, spez. G. 0,865. Silberweiß, stark glänzend, bei gew. Temp. weich wie Wachs, Smp. 62°. Kommt als *Chlorid* u. *Sulfat* im Meerwasser vor, ferner als *Silikat* verbunden mit Aluminiumsilikat, als *Feldspat* u. *Glimmer*. Höchst wichtiges Düngemittel, s. *Kalisalze*. Aus d. Gesteinen gelangen Kalisalze in d. Pflanzen u. bilden d. Hauptbestandteil d. Pflanzenasche (s. *Pottasche*). Das Metall wird dch. Zerlegung d. geschmolzenen *Kaliumhydroxydes* mittels e. starken elektr. Stromes od. durch starkes Glühen von *Weinstein*, der zunächst in e. inniges Gemenge von *kohlens. Kalium* u. *Kohle* übergeht, dargestellt. Das in d. Weißglut überdestillierende K. wird unter Petroleum aufgefangen. Oxydiert sich an d. Luft, verbrennt beim Erhitzen mit violetter Flamme. Zersetzt d. Wasser, indem es als *Kaliumhydroxyd* in Lösung geht.

Kaliumacetat, essigs. Kalium, CH_3COOK, in d. Medizin angewandt als Kalium aceticum solutum = *Liquor Kalii acetici*.

Kalium aceticum = *Kaliumacetat*.

Kaliumalaun s. *Alaun*.

Kaliumaluminiumsulfat s. *Alaun*.

Kaliumantimonyltartrat = *Brechweinstein*.

Kaliumarseniat, arsens. Kalium, KH_2AsO_4, im *Zeugdruck* u. in d. Medizin verwendet.

Kalium arsenicosum solutum = *Liquor Kalii arsenicosi*.

Kaliumaurat, goldsaures Kalium, $KAuO_2 \cdot 3H_2O$; entst. aus *Goldchlorid* u. *Kalilauge*.

Kaliumaurocyanid AuCN.KCN; *Doppelsalz*, d. bei d. Cyanidlaugerei der Goldgewinnung entsteht (s. *Gold*).

Kalium bikarbonicum = Kaliumbikarbonat; s. *Kaliumkarbonat*.

Kaliumbichromat, saures chroms. Kalium, doppelt chromsaures Kalium, Kaliumpyrochromat $K_2Cr_2O_7$; große rotgelbe, giftige Kristalle; ist d. Material zur Herstellung d. meisten Chromverbindungen. Wird dargest., indem man fein gemahlenen *Chromeisenstein* mit *Pottasche* u. etwas *Salpeter* unter Luftzutritt in Flammöfen glüht. Dabei entsteht neutrales *Kaliumchromat*, e. gelbes, schwer zu reinigendes Salz. Dieses wird mit Wasser ausgelaugt u. durch Zusatz e. Säure in saures *Kaliumchromat* übergeführt, das beim Verdampfen d. Flüssigkeit auskristallisiert. Das K. dient bei d. Darst. v. verschiedenen Teerfarben als Oxydationsmittel, z. Bleichen v. Palmöl

u. anderen Fetten, als *Ätzbeize* b. Färben mit *Türkischrot* u. *Indigo*, z. Herstellung d. Lichtdruckplatten u. a. Ferner wird daraus gemacht *Chromgelb* (neutrales Bleichromat) durch Fällen seiner Lösung mit *Bleizucker*, *Chromrot* (*Chromzinnober*, *österreichischer Zinnober*, basisches *Bleichromat*) dch. Fällen seiner Lösung mit *Bleizucker* u. *Ätznatron;* je nach d. Farbton bezeichnet man es auch als Chromgranat u. Chromkarmin; Chromrange ist e. Mischung v. Chromgelb u. Chromrot. — Mit *Eisenchlorid* erhält man chroms. Eisen, d. unter d. Namen Sideringelb in d. Porzellanmalerei zu Braun verwendet wird.

Kalium bichromicum, Kalium dichromicum = *Kaliumbichromat*.

Kaliumbikarbonat s. *Kaliumkarbonat*.

Kaliumbioxalat, saures oxals. Kalium, Kleesalz, $KHC_2O_4 + H_2O$; in d. Technik an Stelle v. Oxals. angewendet; findet sich in *Oxalis*- u. *Rumex*pflanzenarten.

Kaliumbisulfat, saures schwefels. Kalium, $KHSO_4$.

Kaliumbisulfit, saures schwefligs. Kalium, $KHSO_3$.

Kalium bitartaricum, Kaliumbitartrat, s. *Weinstein*.

Kaliumbromat, broms. Kalium, Kalium bromicum, $KBrO_3$; zur *Titration* von *Phenol* verwendet.

Kaliumbromid, Kalium bromatum, Bromkali(um), KBr; dch. Neutralisieren v. *Kaliumhydroxyd* m. *Bromwasserstoffsäure* gewonnen, bildet farblose glasglänzende Würfel. Findet Anwendung in d. Photographie; ferner in d. Medizin in Form v. Pulvern od. in wässeriger Lösung bei Erkrankungen d. Nervensystems, bes. als beruhigendes Mittel.

Kaliumchlorat, chlors. Kalium, Kalium chloricum, $KClO_3$; meist elektrolytisch aus *Kaliumchlorid* dargest.; *Oxydationsmittel;* wichtig z. Darst. v. Zündsätzen, Feuerwerken, *bengalischem Feuer;* Medikament, da *Desinfiziens*.

Kalium chloricum-Vergiftung infolge Trinkens größerer Mengen v. *Kaliumchlorat* Neben Ätzwirkungen im Magen u. Darm entsteht Nierenentzündung.

Kaliumchlorid, Chlorkalium, Kalium chloratum, KCl. Weißes, d. *Kochsalz* ähnl. Salz. — Kommt in d. Natur als *Sylvin* vor; in geringer Menge in Pflanzenasche u. d. Meerwasser. — Wird hauptsächl. aus d. *Abraumsalzen* dch. fraktionierte *Kristallisation* gewonnen. Dient z. Fabrikation v. *Salpeter*, *Pottasche* u. künstl. *Dünger*.

Kaliumchromat, chroms. Kalium, K_2CrO_4; gelbe Kristalle; Darst. aus Chromeisenstein dch. Schmelzen mit *Kaliumkarbonat* u. *Kaliumnitrat;* dient z. Darst. and. Chromverbindungen.

Kaliumcyanat = cyans. Kali (s. *Cyansäure*).

Kaliumcyanid = *Cyankalium*.

Kalium dichromicum = *Kaliumbichromat*.

Kaliumeisencyanid = *Ferricyankalium*.

Kaliumeisencyanür = *Ferrocyankalium*.

Kaliumferricyanid = *Ferricyankalium*.

Kaliumferrioxalat, Kaliumeisenoxalat, $Fe(C_2O_4)_3K_3 . 3H_2O$; wird in d. Photographie benutzt.

Kaliumferrisulfat = *Eisenalaun*.

Kaliumferrocyanid = *Ferrocyankalium*.

Kaliumferrooxalat, $K_2Fe(C_2O_4)_2$, oxalsaures Eisenoxydulkali, dient in d. Photographie als Reduktionsmittel (Oxalat*entwickler*).

Kaliumfluorid, Fluorkalium, KFl; Verwendung zum Ätzen v. Glas.

Kalium glycerino phosphoricum in 50 % Lösung: *Nervines Tonicum*.

Kaliumgoldcyanür s. *Kaliumaurocyanid*.

Kaliumhydrat = *Kaliumhydroxyd*.

Kaliumhydrosulfid, Kaliumsulfhydrat, KSH.

Kaliumhydroxyd, Kali, Kalium causticum fusum, Ätzkali, kaustisch. Kali, Kali(um)-hydrat, KOH. Entsteht bei d. Einwirkung v. *Kalium* auf Wasser u. wird dargest. dch. Eintragen von *gelöschtem Kalk* in e. siedende Lösung v. *Kaliumkarbonat*, Eindampfen der vom *Kalciumkarbonat* getrennten Flüssigkeit u. Erhitzen zum Schmelzen. Um es vollkommen rein zu erhalten, wird es in Alkohol gelöst, d. die anderen Kalisalze nicht aufnimmt, u. dann der Alkohol abdestilliert. — Das K. ist e. weiße, harte, kristallin. Masse, welche an d. Luft unter *Absorption* v. Wasser (u. *Kohlens.*) rasch zerfließt, ätzend wirkt u. sowohl in Technik (Seifenfabrikation) wie b. wissenschaftl. chem. Arbeiten vielfach gebraucht wird.

Kalium hypermanganicum = *Kaliumpermanganat*.

Kaliumhypochlorit KOCl, entsteht beim Einleiten v. *Chlor* in verdünnte kalte *Kalilauge* u. ist nur in wässeriger Lösung bekannt, w. bleichend wirkt; s. auch *Eau de Javelle*.

Kaliumhyposulfit = *Kaliumthiosulfat*.

Kalium jodatum = *Kaliumjodid*.

Kaliumjodid, Kalium jodatum, KJ, dch. *Neutralisieren* v. *Kaliumkarbonat* mit wässeriger *Jodwasserstoffsäure* dargestellt. Farblose Würfel, in Wasser leicht löslich; die wässerige Lösung nimmt *Jod* in großer Menge mit tiefbrauner Farbe auf (s. *Jodbestimmung*). K. findet in d. Medizin innerlich Anwend. in wässeriger Lösung. Wirkung wie *Jod*, ohne stark zu reizen, zum Zerteilen v. Geschwülsten entzündlicher Art, bes. gegen Ablagerungen *rheumatischer* und *skrofulöser* Natur, gegen Kropf u. alle Formen tertiärer *Syphilis* u. a.; äußerlich als *Unguentum kalii jodati*.

Kaliumjodidsalbe = *Unguentum kalii jodati*.

Kaliumisocyanat = cyansaures Kalium (s. *Cyansäure*).

Kaliumkarbonat, Kali(um) karbonicum, K_2CO_3; ist d. wesentlichste Bestandteil d. Pflanzenaschen. Ein dch. deren Auslaugen u. Verdampfen d. Wassers erhaltenes unreines K. heißt rohe Pottasche. Aus dieser wird dch. Behandeln mit wenig kaltem Wasser vorzugsweise K. ausgezogen, die gereinigte Pottasche. Vielfach wie *Soda* nach d. *Leblancprozeß* aus *Kaliumchlorid* gewonnen. — In ganz reinem Zustande erhält man d. K. dch. Glühen von *Weinstein* (Kali carbonicum e tartaro) od. dch. Erhitzen d. sauren kohlensauren Salzes $KHCO_3$. — Das K. ist e. kristallinisches, in Wasser leicht lösliches, alkalisch reagierendes hygroskopisches Salz. Durch Behandlung mit Kohlens. geht es in Kaliumbikarbonat (farbl. Kristalle, wirken milde abführend), saures kohlensaures Kalium, $KHCO_3$, über. — K. dient z. Darst. v. *Kaliumhydroxyd*, *Glas* usw. — In d. Medizin bei *Gicht* gegeben.

Kalium, kreosotsulfosaures, Sulfosot, braune in Wasser lösliche Flüssigkeit, od. e. *kristallin. kreosot-orthosulfons. Kalium.* Früher gegen Lungenleiden.

Kaliummagnesiumsulfat, $K_2SO_4.MgSO_4$; Düngemittel; aus *Kainit* gewonnen.

Kaliummanganat K_2MnO_4 bildet sich beim Erhitzen v. *Mangansuperoxyd* mit *Kaliumhydroxyd* od. *Salpeter.* Tiefgrüne Kristalle, d. sich in Wasser mit grüner Farbe lösen = *Chamaeleonlösung.*

Kaliummetabisulfit, Kaliumpyrosulfit, $K_2S_2O_5$, dargest. dch. Erhitzen v. *Kaliumbisulfit;* wird photogr. *Entwicklerlösungen* z. Zwecke d. Konservierung beigegeben an Stelle v. *Natriumsulfit,* dessen Wirkung K. sechsfach übertrifft.

Kaliummolybdat, molybdänsaures Kalium, $K_2Mo_3O_{10}$; dargest. aus *Molybdäns.* u. *Kaliumkarbonat.*

Kaliumnatriumtartrat, Natronweinstein, Seignettesalz, $KNaC_4H_4O_6.4H_2O$; in d. chem. Analyse, für *Fehlingsche Lösung.*

Kaliumnitrat, Salpeter, Kalisalpeter, KNO_3 Darstellung meist aus *Chilisalpeter* dch. Umsetzen desselben mit *Kaliumchlorid* ($NaNO_3 + KCl = KNO_3 + NaCl$); wichtig f. Zündsätze u. vor allem f. d. Fabrikation d. schwarzen *Schießpulvers.*

Kalium nitricum = *Kaliumnitrat.*

Kaliumnitrit KNO_2, wird dch. Erhitzen v. *Kaliumnitrat* erhalten.

Kaliumoxalat, oxals. Kalium, $K_2C_2O_4.H_2O$.

Kalium oxychinolino sulfuricum = *Chinosol.*

Kaliumoxyd K_2O; Darst. dch. Schmelzen v. *Kaliumnitrat* mit metallisch. Kalium.

Kaliumoxydhydrat = *Kaliumhydroxyd.*

Kaliumperchlorat, überchlors. Kalium, $KClO_4$; wird wegen seiner Beständigkeit neuerdings oft an Stelle v. *Kaliumchlorat* in d. Feuerwerkerei u. Photographie, sowie namentlich in d. Sprengstoffindustrie angewendet.

Kaliumperkarbonat, Kalium percarbonicum, überkohlens. Kalium, $K_2C_2O_6$; *elektrolytisch* aus *Kaliumkarbonat* dargestellt; dient als Bleichmittel; in d. Photographie als *Fixiersalzzerstörer,* in d. Mikroskopie z. Nachweis v. Tuberkelbacillen.

Kaliumpermanganat, Kalium (hy)permanganicum, übermangans. Kalium, $KMnO_4$, entsteht dch. Einleiten von Kohlens. in d. grüne Lösung d. *Kaliummanganat,* bis diese violettrot ist. — Große rh. Prismen, dunkelviolett bis schwarz, metallglänzend; in Wasser mit blauroter Farbe lösl., kräftiges Oxydationsmittel, zerstört d. meisten organischen Körper; gehört wegen dieser Eigenschaften zu d. *Antisepticis* u. *Desodorantiis.* Anwendung aber bedenklich.

Kaliumpersulfat, Kalium persulfuricum, überschwefels. Kalium, $K_2S_2O_8$; dargest. durch *Elektrolyse* von *Kaliumbisulfat;* Bleichmittel, Oxydationsmittel. In d. Photographie unter d. Namen „Anthion" zur Entfernung der letzten Spuren von *Thiosulfat* aus Platten u. Papieren benutzt.

Kaliumphosphat, phosphors. Kalium, 1. neutrales K.: K_3PO_4; dargest. dch. Glühen v. *Phosphors.* mit *Kaliumkarbonat;* 2. saures K., Dikaliumphosphat, K_2HPO_4; 3. 2fachsaures K., Monokaliumphosphat, KH_2PO_4; 2. u. 3. wird dargest. aus Lösungen v. *Kaliumkarbonat* u. *Phosphors.* bei alkal. bzw. saurer Reaktion.

Kaliumplatinchlorid K_2PtCl_6; gelbe Kristalle, in Alkohol ganz unlösl.; da *Natriumplatinchlorid* in Alkohol lösl. ist, wird in d. chem. Analyse d. *Platinchlorid* zur Trennung v. Kalium- u. Natriumverbindungen benutzt.

Kaliumplatinchlorür K_2PtCl_4, dunkelrote Kristalle; wird in d. Photographie viel benutzt, namentlich für *Tonbäder.*

Kaliumpolysulfide. Wird *Schwefelkalium* in Lösung mit *Schwefelblumen* gekocht, so löst sich d. Schwefel, u. es entstehen die sog. K., von denen Kaliumtrisulfid (K_2S_3), Kaliumtetrasulfid (K_2S_4) u. Kaliumpentasulfid (K_2S_5) bekannt sind. Ein Gemenge v. K. mit *Kaliumsulfat* entsteht beim Schmelzen von Schwefel mit *Pottasche;* man nennt das so entstehende Produkt: Schwefelleber, *Hepar sulfuris,* Kalium sulfuratum.

Kaliumpyroantimoniat s. *Natriumpyroantimoniat.*

Kaliumpyrosulfit = *Kaliummetabisulfit.*

Kaliumrhodanid, Rhodankalium, KCNS; dargest. dch. Umsetzen v. *Ammoniumrhodanürlaugen* mit *Kaliumkarbonat.*

Kaliumsalze Verbindg. d. Kaliums mit Säuren. Vgl. *Kalisalze.*

Kaliumsilikat, Kaliwasserglas, dch. Zusammenschmelzen v. *Kieselsäure* u. *Kaliumkarbonat* erhalten, ist e. durchsichtige, amorphe Masse, die sich bei längerem

Kochen in Wasser löst. Die Lösung trocknet an d. Luft zu e. anfangs glänzenden, bald matt werdenden Masse ein. Dient als Überzug über Gewebe, um deren Leichtentzündlichkeit zu verhindern, als Kitt u. Klebmittel, als Füllmaterial bei Seifenfälschungen.

Kaliumsulfantimoniat $2K_3SbS_4 + 9H_2O$ wird erhalten dch. Kochen v. *Schwefelantimon* Sb_2S_3 mit *Schwefel* u. *Kaliumkarbonat.* Gelbe, an d. Luft zerfließliche Kristalle.

Kaliumsulfat K_2SO_4, schwefels. Kalium, aus *Chlorkalium* u. *Schwefelsäure* dargestellt, wird als Nebenprodukt bei vielen chem. Operationen gewonnen. Es wird in d. Medizin als Abführmittel, in d. Technik zur Fabrikation v. *Alaun, Glas, Pottasche,* sowie als Düngemittel angewendet. — Kommt in d. Natur als rh. Kristalle (*Arkanit*) in d. Formen d. *Aragonit* vor. Racalmuto (Sizilien); rhomboëdrisches K. fand sich in Laven d. Vesuvs.

Kaliumsulfhydrat = *Kaliumhydrosulfid.*

Kaliumsulfid, Schwefelkalium, Kalium sulfuratum, K_2S; Bedeutung haben verschiedene Kaliumsulfide, d. *Kaliumpolysulfide.*

Kaliumsulfit, schwefligs. Kalium, Kalium sulfurosum, K_2SO_3; dargest. dch. Einleiten v. *schwefliger Säure* in Lösung v. *Kaliumkarbonat; Antisepticum, Laxativum;* in d. Färberei z. Weiß- u. Buntätzen verwendet.

Kaliumsulfocyanat = *Kaliumrhodanid.*

Kaliumsulfocyanid = *Kaliumrhodanid.*

Kalium sulfoguajakolicum = *Thiokol.*

Kalium sulfuratum = *Hepar sulfuris.*

Kalium sulfuricum = *Kaliumsulfat.*

Kalium tartaricum, Kaliumtartrat s. *Weinstein.*

Kalium tartaricum boraxatum = *Tartarus boraxatus.*

Kaliumtetraoxalat $KHC_2O_4 . H_2C_2O_4 . 2H_2O$; wird infolge seiner Haltbarkeit in d. analytischen Chemie an Stelle v. Oxals. benutzt.

Kaliumthiocyanat = *Kaliumrhodanid.*

Kaliumthiosulfat, Kaliumhyposulfit, Kal. hyposulfurosum, unterschwefligs. Kalium, $K_2S_2O_3$. In d. Technik wird meist d. billigere *Natriumthiosulfat* verwendet.

Kaliumwolframat, wolframs. Kalium, K_2WO_4; dargest. aus *Wolframsäure* u. *Kalilauge.*

Kaliumxanthogenat, xanthogens. Kalium, $CS(OC_2H_5)KS$; dargest. aus alkoholisch. Lösung v. *Kaliumhydroxyd* u. *Schwefelkohlenstoff;* Mittel gegen d. Reblaus; Lösungsmittel für Cellulose.

Kaliwasserglas = *Kaliumsilikat.*

Kalix, Beutelstrahler, *Cystoidee* des unt. *Silur.*

Kalk, gebrannter Kalk, Kalciumoxyd, Calcaria usta, CaO; wird im großen dch. starkes Glühen von *Kalkstein* in den sog. Kalk*öfen* dargestellt (s. *Kalkbrennen*). Weiße amorphe Masse, geruchlos, von ätzendem Geschmack u. alkalischer Reaktion, ist unschmelzbar u. wird dch. d. Hitze des *Knallgasgebläses* zur hellsten Weißglut (s. *Kalklicht*) gebracht. An d. Luft zieht er Feuchtigkeit u. Kohlens. an u. verwandelt sich in *Kalciumkarbonat.* Mit Wasser verbindet er sich unter bedeutender Temperaturerhöhung (das Löschen d. K.) zu *Kalciumhydroxyd* $Ca(OH)_2$. — Neben seiner Verwendung als Baumaterial (*Mörtel*), findet er Anwendung in d. chem. Technologie z. Herstellung v. *Kali-* u. *Natronlauge,* v. Ammoniak aus d. *Gaswässern,* z. Fabrikation v. *Chlorkalk,* bei d. Gewinnung v. *Zucker* aus d. Rübensaft, z. Enthaaren d. Häute, als Zusatz zu *Glas,* als schlackebildender Zusatz b. Gewinnung der Metalle, zum Klären d. Abwässer usw.; s. auch *Kalkstein.*

Kalk, gelöschter s. *Kalk.*

Kalk, hydraulischer = *hydraulischer Kalk.*

Kalkalabaster = *Atlasspat;* benutzt zu Ornamenten.

Kalkalgen fossile, zu d. *Siphoneen* gehör. Algen u. Algenreste; auch d. mit Kalk inkrustierten *Korallineen* (Rotalgen) v. *Silur* bis *Tertiär* bzw. *Jura.*

Kalkaphanit s. *Diabas.*

Kalkarina perforata (von Poren durchsetzte) *Foraminiferen* v. seesternähnlicher Form. In oberer *Kreide.*

Kalkarius s. *Plektrophanes.*

Kalkarosen (Haeckel 1896) = *Kalcispongien* (Blainville 1830).

Kalkauflagerungen. Kalk findet sich in Form oberflächlicher Schüppchen den Blättern mancher *Farn-, Saxifraga-* u. *Plumbago*arten aufgelagert od. er bildet krustige Überzüge auf Blättern mancher Wasserpflanzen.

Kalkbeine der Hühner Bildung von höckerigen, graugelblichen Borken an den Füßen, d. dch. *Milben* (*Sarkoptes* mutans) hervorgerufen werden.

Kalkblau Farbkörper aus *Kupferhydroxyd* u. *Gips* bestehend; wird erhalten durch Zusatz v. *Kalkmilch* zu *Kupfervitriol,* d. *Salmiak* beigegeben ist.

Kalkborsten Borsten. d. dch. Kalk von d. Tierhaut entfernt sind. Vgl. *Enthaarungsmittel.*

Kalkbreccie s. *Breccien* m. Kalk als Bindemittel.

Kalkbrennen nennt man d. Überführung d. *Kalksteins* in *Kalk* dch. Erhitzen. Das K. geschieht in *Meilern* od. *Öfen.* Dabei geht das Kalciumkarbonat (Kalkstein) unter Entweichen von Kohlendioxyd in Kalciumoxyd (gebrannten Kalk) über.

Kalkbrot s. *Gichtikerbrot.*

Kalkchromgranat, Uwarowit, s. *Granat.*

Kalkdiabas = kalkreicher *Diabas.*

Kalkdüngung. Pflanzen benötigen zum gedeihl. Wachstum auch Kalk, d. namentlich Kulturpflanzen d. Boden in größerer Menge entziehen, deshalb Ersatz dch. K. vonnöten. Vgl. *Kalkpflanzen.*

Kalkeichenfarn = *Phegopteris* Robertia.

Kalkeinlagerungen Kalk, häufig in Zellwandungen d. Pflanzen eingelagert, namentlich in d. Form von *oxals. Kalk; kohlens. Kalk* kommt in d. Zellhaut von Pflanzenhaaren vor.

Nadelförm. Kalkeinlagerung (R), bestehend aus oxals. Kalk.

Kalkeisengranat s. *Granat.*

Kalkeisensirup = Sirupus Calc. et ferri lactophosporic.

kalken s. *Enthaarungsmittel*, auch = *Kalkdünguug.*

Kalkfarben Anstrichfarben verschiedener Zusammensetzung, mittels Kalk (als Zusatz) hergestellt.

Kalkfeldspat s. *Feldspat.*

Kalkflechten besonders *Staurothele-* u. *Skarkogyne*arten, auf Kalkgestein wachsend, d. sie einige Millimeter tief zernagen u. auflösen.

Kalkglas s. *Glas.*

Kalkglimmer s. *Glimmer.*

Kalkglimmerschiefer s. *Glimmerschiefer.*

Kalkgrün = *Kalkblau.*

Kalkgur in Tropfsteinhöhlen u. alten Wasserläufen gebildeter knolliger *Kalksinter*, d. beim Zerkleinern ein feines, sehr poröses Pulver gibt.

Kalkharmotom s. *Zeolithe.*

Kalkhornfels dch. Kontaktwirkung aus *Kalkstein* entst. *Hornfels;* hauptsächlich aus *Kalciumsilikaten* bestehend.

Kalkhydrat = *Kalciumhydroxyd.*

Kalkierpapier = *Pauspapier.*

kalkige Degeneration Ablagerung v. Kalksalzen (kohlens., phosphors. Kalk) innerhalb d. Gewebe, vorzugsweise bei bereits abgestorbenen z. B. jenen der *verkästen Lymphdrüsen, Lithopaedion.*

Kalkinfarkt der Nieren, Kalkablagerung in d. Nierenkanälchen, d. besonders in höheren Jahren vorkommt, ohne besonders üble Folgen zu haben.

Kalkkitt Mischung v. gelöschtem *Kalk* mit *Kasein, Eiweiß* u. *Leim*, d. nach einiger Zeit bedeutende Festigkeit erlangt.

Kalkkonglomerat s. *Konglomerat.*

Kalkkonkremente mikroskopisch kleine, bis stecknadelkopfgroße, aus kohlen- u. schwefelsaurem Kalk bestehende weiße Knötchen im Fleisch d. Schweine, entst. durch Verkalkung v. *Gregarinen;* s. auch *Konkremente.*

Kalkkreuzblume = *Polygala* kalkarea.

Kalkkreuzstein s. *Zeolithe.*

Kalklack s. *Alizarin.*

Kalklicht, Drummonds K., das intensive Licht e. Stückes *Kalciumoxyd*, d. dch. die *Knallgas*flamme (deshalb auch Hydrooxygenlicht) zur Weißglut erhitzt ist; wird bes. zur Projektion angewendet, wo elektrisches Licht nicht z. Verfügung steht; sonst meist dch. elektr. Licht verdrängt.

Kalklunge Veränderung d. Lungen, auf d. Ablagerung von eingeatmetem Kalk- od. Kieselstaub beruhend.

Kalkmergel mechan. Gemenge v. *Ton* u. *Kalciumkarbonat*, letzterer überwiegend; Düngemittel; einige K. sind auch zu Töpferwaren verwendbar; wenn stark porös, Zellenmergel genannt.

Kalkmesotyp = *Skolezit.*

Kalkmilch mit Wasser zu e. dicken weißen Brei aufgeschwemmtes Kalciumhydroxyd (*Kalk*). Absorbiert aus d. Luft *Kohlensäure* u. erstarrt unter Bildung von kohlens. Kalk allmählich, besonders wenn ihm noch Sand beigemengt ist, zu einer steinharten Masse. Darauf beruht d. Anwendung d. *gelöschten Kalks* als *Mörtel.* Z. Vertilgung d. Insekten werden d. Bäume m. K. gestrichen.

Kalknagelfluh *Nagelfluh* mit kalkigem Bindemittel.

Kalknatronfeldspat s. *Feldspat.*

Kalkoolith s. *Oolith.*

Kalkowsky, Ernst, Mineraloge, geb. 1851 in Tilsit. Wurde 1886 Prof. d. Min. in Jena, seit 1894 Prof. in Dresden; arbeitete über Kristalloptik u. archaeische Formationen.

Kalkpflanzen haben zu ihrem Wachstum größere Mengen Kalk nötig u. enthalten infolgedessen viel Kalk, z. B. viele *Papilionaceen* (Klee, Luzerne u. a.), *Labiaten* (*Stachys* germanica, *Teukrium*), *Umbelliferen*, auch viele *Flechten.*

Kalkphyllit s. *Phyllit.*

Kalkpisolith s. *Oolith.*

Kalksalpeter, Mauersalpeter, ist *Kalciumnitrat;* bildet sich häufig an feuchten Mauern, namentlich in Viehställen u. in den *Salpetergärten;* kommt ferner in d. Natur als *Efflorescenz* in d. Kalkhöhlen Kentuckys vor.

Kalksalze = Kalciumsalze; Verbindungen d. Kalciums mit Säuren.

Kalksandstein e. wetterbeständiger u. feuerfester Kunststein (Ziegel); aus e. Gemisch v. Kalk u. Sand gepreßt u. unter Druck durch Dampf gehärtet.

Kalkschiefer zu dünnen Platten spaltbare dichte Kalksteine, z. B. d. lithograph. Schiefer von Solnhofen.

Kalkschlotten, Schratten, dch. Auflösung d. Kalksteins mittels kohlensäurehaltigen Wassers entstandene rinnenartige Vertiefungen u. Höhlen d. Kalkgebirge.

Kalkschulp = *Os* sepiae.

Kalkschüppchen = *Kalkauflagerungen.*

Kalkschwämme = *Kalcispongien.*

Kalkschwefelleber e. Gemenge v. Kalciumpolysulfiden mit *Kalciumsulfat* u. *Kalciumsulfid;* entsteht durch Glühen von *Kalk* mit *Schwefel.* Durch Zusatz von Säuren scheidet sich unter Entwicklung v. Schwefelwasserstoff Schwefel in fein zerteiltem Zustande aus, der in d. Med. als lac sulfuris, Schwefelmilch (s. u. *Schwefel*), besonders zu kosmetischen Waschungen Anwendung findet.

Kalksilikathornfels = *Kalkhornfels.*

Kalksinter körniges od. faseriges Kalkgestein, meist aus Kalkspat, selten aus Aragonit bestehendes, dch. Absatz aus kalkhaltigem Wasser entstehend. Gestein.

Kalkspat Kalzit, Calcit, $CaCO_3$, *kohlens. Kalk* hex. rh., spaltet in Rhomboëdern; Härte = 3, spez. Gew. = 2,7; farblos, auch rot, gelb, blau u. schwarz dch. Beimengungen (so durch organ. Substanzen der *Stinkspat* od. durch Kohle d. *Anthrakonit*); mitunter vollständig durchsichtig, wie z. B. d. isländ. Doppelspat, der seinen Namen von d. ausgezeichneten *Doppelbrechung* hat. Für sich allein Hohlräume in d. verschiedenartigsten Gesteinen ausfüllend, mit anderen Mineralien überaus häufig auf Erzgängen; auch lose mit Einschlüssen v. Sand (sog. kristallis. Sandstein von Fontainebleau); kristalline Aggregate: *Kalkstein*, Kalksinter (Zapfen in Tropfsteinhöhlen, sog. Stalaktiten), faserige Massen (Faserkalk) u. feinschalige (Schieferspat), Nagelkalk od. Tutenmergel in Platten von Kalkmergel bei Quedlinburg u. Hildesheim; sehr häufig Versteinerungsmittel.

Kalkstein wesentlich aus Kalkspat bestehendes Gestein von mannigfacher Beschaffenheit, grob oder feinkörnig (*Marmor*), dicht, porös, erdig (*Kreide*), sandig (Kalksand). Durch Magnesiagehalt in *Dolomit*, dch. Eisengehalt (*Eisenkalkstein*) in *Eisenspat* übergehend; oft organische Stoffe enthaltend (bituminöser od. *Stinkkalk*), Baumaterial, Mörtel, Lithographiestein, *Solnhofer Schiefer.*

Kalkstickstoff = rohes *Kalciumcyanamid.*

Kalksucht heißt d. *Kalcino* wegen d. kalkartigen Aussehens d. verschimmelten Raupen.

Pilz der Kalksucht (Botrytis Bassiana).

Kalksulfat = *Kalciumsulfat.*

Kalktherapie. Früher wurden bei *Rhachitis* Kalkpräparate gegeben, jetzt verlassen.

Kalktiegel Tiegel aus Kalk; für hohe Temperaturen, z. B. beim Schmelzen mittels elektr. Stromes.

Kalktongranat s. *Granat.*

Kalktonschiefer Übergangsglied zwischen Kalksteinen u. Tonschiefer im Gebiet d. kristallin. Schiefer.

Kalktuff, Travertin, erdiger, poröser, langgeschichteter Kalkstein, welcher an verwesende Pflanzenarten aus Wasser abgesetzt wird u. diese inkrustiert.

Kalk, unterchlorigs. = *Kalciumhypochlorit.*

Kalkuranit, Uranit, phosphors. Uranylkalcium: $Ca(UO_2)_2(PO_4)_2+8H_2O$; rh.; glänzend grün oder gelb, tafelartige Kristalle. Sächs. Erzgebirge.

Kalkuttahanf = *Jute.*

Kalkwasser ist d. alkalisch reagierende Auflösung d. *Kalks* (Kalciumhydroxyds) in Wasser, welche zu vielen chem. Reaktionen, besonders z. Nachweis v. Kohlensäure dient. — In d. Medizin innerl. als säuretilgendes Mittel u. (bes. früher) bei *Rhachitis* angew. — Vgl. *Aq. kalcariae.*

Kalla, Drachenwurz, Drachenschwanz, Wasserkalla, *Aroïdeen* (L. VII. 1. od. XXI). Kolben ganz mit Blüten bedeckt, Staubgefäße u. Stempel untereinander gemengt, Blütenscheide flach, Frucht e. Beere. — K. palustris, Gem. Schlangenwurz, mit dick. Wurzelstock, grundständ., langgestielt. Blätter herzeiförm. zugespitzt; Blütenkolben grünl., Scheide weiß, zugespitzt.



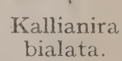
Kalla palustris.

Kallaceen = *Araceen.*

Kallaïnit dem *Türkis*, auch in d. chem. Zusammensetzung ähnliches, stark durchscheinendes Mineral von grüner, auch wohl blauer Farbe mit braunen oder schwarzen Adern. Wurde in einem alten Grabe in d. Bretagne gefunden. Herkunft unbekannt.

Kallianira bialata e. *Qualle* zu den *Ktenophoren* gehörend.

Kallianthemum rutaefolium Rch. = *Ranunkulus* rutaefolius L.



Kallianira bialata.

Kallichthys = *Panzerwels.*

Kalligonum polygonoides, Knöterich Indiens; *Polygoneen* (L. XI. 2.); buschig, mit vielen kleinen roten, wohlriechenden, Blüten, fleischig wie Erdbeeren; werden in d. Heimat, Öden von Lahore, gegessen. K. komosum, Familie der *Polygonaceen*, eine mehrjährige Wüstenpflanze, besitzt außerordentlich lange, oft mehrere Meter senkrecht hinabsteigende Wurzeln. K. pterokokkum in Zentralasien und in der Sahara, Muehlenbeckia in Australien.



Kalligonum komosum m. Blüte und Frucht.

Blühend. Zweig. Früchte. Kalligonum pterokokkus.

Kalligravüre Farbendruckverfahren, ähnlich d. lithographisch. Farbendruck; s. *Lithographie.*

Kallima Fam. *Nymphaliden*, bekanntes Beisp. für *schützende Ähnlichkeit*, sieht in sitzender Stellung e. trockenen Blatte sehr ähnlich. Oberseite bunt. Ostindien.

Kallimorpha matronula, Augsburger Bär, ein in Deutschland u. Frankreich seltener Spinner. Vgl. auch *Arktia* und *Bombyciden*. K. superba zu den Cheloniarien gehörig. Lebhaft rot, schwarz und gelb gefärbt. Afrika.


Kallimorpha superba.

Kalliobothrium filikolle Bandwurm bei *Selachiern* schmarotzend. Larve auch in Lachs, Hecht, *Petromyzon*.

Kallionymus lyra, Leierfisch, Goldgrundel, Ordn. d. *Akanthopteri*. Mittelmeer, Atlantischer Ocean, Nordsee. Zur Laichzeit mit leuchtend blauen u. violetten Flecken u. Bändern (kalliónymos gr. einer, der schönen Namen hat; lyra gr. Leier — die Flossenstrahlen ähneln Saiten).

Kalliopsis bikolor, zweifarb. Schöngesicht, *Kompositen*. Beliebte Zierpfl. mit goldgelben Strahlblüten. Nordamerika.

Kallipsittacus s. *Papageien*.

Kallipteridium *fossiler* Farn des *Perm*.

Kallipteris fossiler Farn d. Ober*karbon* u. Perm (*Dyasformation*).

Kallistemon Brown, Reiherbusch, Fam. d. *Myrtaceen* (L. XII. 1.). Bäume u. Sträucher mit schmalen, nadelartigen Blättern; Neuholland einheim.; beliebte Gewächshauszierpflanzen, wie: K. lanceolatum, Strauch mit purpurroten, K. lineare m. scharlachroten Staubfädenbüscheln; K. speciosum, 3 m hoher Strauch mit dunkelroten Blüten. Bei letzten beiden bleiben d. Kapseln (Früchte) jahrelang stehen (kalós gr. schön, stémon gr. Faden; mit schönen Staubfäden; deutscher Name R. aus demselben Grunde).


Kallistemon angustifolium.

Kallistephus chinensis N. v. Es., Aster chinensis L., chinesischer Schönkranz. *Kompositen*. Untere Blätter spatelförm., die mittleren rautenförmig, die oberen länglich, alle grobgezähnt; Äste einköpfig, Köpfe groß; Strahlblumen verschieden gefärbt, Scheibenblumen gelb; aus China u. Japan. In d. Gärten in zahlreichen Varietäten.

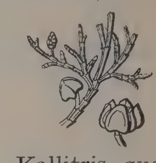
Kallithamnion, Schönstrauch, zu d. *Florideen* gehör. Alge, bestehend aus kleinen, haardünnen, verästelten Fäden, d. Steine, andere Algen usw. mit dichtem purpurroten Rasen überziehen (kallos gr. Schönheit, thamnion gr. kleines Gesträuch).

Kallithrix, Springaffe, zu d. *Platyrrhinen* gehörig. Brasilien. — Des schmackhaften Fleisches wegen gejagt (kállos gr. Schönheit, thrix gr. Haar).

Kallitriche Familie d. *Kallitrichaceen* 26 fast kosmopolitische Arten. — K. auktumnalis, Herbstwasserstern. — K. verna, Frühlingswasserstern.

Kallitrichaceen, Wassersterngew., Wasserpflanze mit einfach gegenständ. Blättern u. unscheinbaren, achselständ. Blüten, einhäusig, mit 1 Staubgefäß u. 2 Griffeln. Gemäßigte Zone.

Kallitris quadrivalvis, Vierklapp. Schmuckcypresse. *Koniferen*. Hoher, umfangreicher, ästig gegliederter Strauch od. Baum aus Nordamerika. Liefert Sandarakharz; Heilmittel u. zu Firnissen. K. Preissii, in den Wüsten Australiens, liefert ein dem *Sandarak* ähnliches Harz, auch sehr geschätztes Nutzholz.


Kallitris quadrivalvis.

Kallitypie veraltetes Kopierverfahren mit Eisensalzen u. Umwandlung d. Bildes in ein Silberbild, ähnlich wie d. *Platinverfahren*.

Kallizona nasuta zu d. *Polychäten* gehörig. Ringelwurm, grau, mit roten Tupfen.


Kallizona nasuta.

Kallocystiden Cystideen d. Unter- u. Obersilur.

Kallorhynchus e. Gatt. d. *Chimaeriden*.

Kallose in d. Pflanzen Bestandteil d. *membran*bildenden Substanz neben *Cellulose* u. *Pektinen*. Löslich in Soda u. 1 % Kalilauge, unlösl. in Kupferoxydammoniak. Bes. in kalkreichen Membranen, auf *Siebtüpfeln*. Chlorzinkjodlösung färbt K. rotbraun; Anilinblau glänzendblau, Rosols. glänzend rot.

Kallosität = *Schwielen*bildung; s. auch *Kallus*.

Kallovien Bezeichnung d. oberen *Doggers* Frankreichs.

Kalluihanf = *Chinahanf*.

Kalluna vulgaris, Gem. Besenheide. *Erikaceen* (L. VIII. 1.). Kelch 4teilig, Blütenkrone länger als d. Kelch, klein, purpurrötlich, in unregelmäßigen beblätterten Trauben. Niederer, ausgebreiteter Halbstrauch d. ganzen mittleren u. nördl. Europas.


Kalluna vulgaris.

Kallus Path. Bezeichnung für das b. den Knochenbrüchen sich bildende Knochengewebe, welches d. Verbindg. zwischen d. Enden der gebrochenen Knochenstücke wieder herstellt. — **Bot.** s. *Kallusbildung*.

Kallusbildung an Schnittflächen, bes. *Stecklingen* weichholziger Pflanzen sich bildendes Gewebe; entsteht aus d. *Kambium*, indem die an d. Wunde grenzenden, unverletzten Zellen schlauchförmig vorwachsen, sich durch Teilung vermehren u. ein *parenchymatisches* Gewebe bilden, welches an d. verletzten Stelle eine schützende Hülle bildet, ferner auch

wülstige Erhabenheit an Blättern, Samen u. Beeren (Veredlung), endlich stark lichtbrechende Schichten, mit denen sich d. Siebplatten d. Siebröhren belegen, bevor sie außer Tätigkeit treten.

C Kallusplatte.

Kalmar = *Loligo.*

Kalmen s. *Windstille.*

Kalmia, Kalmie, Fam. d. *Erikaceen*, immergrüne, niedliche, behaarte Sträucher mit lanzettl. Blättern, gewöhnlich roten, kurzröhrigen u. tellerförm. Blüten, einzelnen oder doldigen Früchtchen, 5fächerigen Klappenkapseln. Nordamerika. Ziersträucher sind bes. K. angustifolia, latifolia und glauca mit Varietäten, deren Blüten über die Pflanze schirmartig ausgebreitet sind. (Nach Peter Kalm benannt, geb. 1715 in Schweden, gest. 1775 als Prof. d. Naturwissensch. in Abo, Finnland).



Kalmia angustifolia.

kalmieren = beruhigen; kalmierende Mittel = beruhigende Mittel.

Kalmin Mischung aus *Antipyrin* u. *Diacetylmorphin;* Medikament (Keuchhusten, Asthma).

Kalmückenachat = Kascholong; s. *Opal.*

Kalmul = *Merlukcius* vulgaris.

Kalmus = *Akorus Kalamus.* — K., falscher = *Iris* pseudacorus.

Kalmusextrakt, Kalmusöl, Kalmustinktur s. *Kalmuswurzel* u. *Extraktum* Kalam.

Kalmuswurzel Wurzelstock von *Akorus Kalamus* L., w. ein äther. Öl (Kalmusöl, in d. Likörfabrikation benutzt), enthält u. als Heilmittel bei Störungen d. Verdauungsorgane verwendet wird.

Kalocera Fr., Hirschschwämmchen, Fam. d. *Hymenomyceten*, kleinere, auf Holz wachsende Pilze mit geschwollen-gallertigem, selten trocken-hornigem, einfachem od. verzweigtem zylindrischen Fruchtkörper. Die *Basidien* sind gabelig verzweigt, einsporig. Deutschland 10 Arten, davon K. viskosa Fr. giftig.

Kalodal aus Fleisch hergest. Eiweißpräparat, äußerst leicht verdaulich, auch dch. Mastdarm u. Haut assimilierbar; gelbliches Pulver; Medikament für *subkutane* Ernährung.

Kaloenas nikobarika Gray, Mähnentaube, Ordn. d. *Kolumbinen.* An Nacken u. Hals lange, schmale Federn, w. eine Art Mähne bilden; schwarzgrün, Federn d. Unterseite blaugesäumt, Mähne grün, mit kürzeren goldglänzenden Federn; Schnabel schwarz, Fuß purpurfarben. Südwestasien (kalós gr. schön, oinás gr. wilde Taube; nikobar. auf d. Nikobaren lebend).

Kalomel = *Quecksilberchlorür.*

Kalomelol kolloidales *Kalomel* (75 %) mit 25 % Eiweißsalzen; weißes, geschmackloses Pulver; Medikament bei *luetischen Ulcerationen.*

Kalomel, vegetabilische = Podophyllin; s. *Podophyllum.*

Kalong = *Pteropus* edulis Geoffr.

Kalopeltis = Äskulapschlange; s. *Koluber.*

Kalophaea eine zu den *Diskolichenen* gehör. Flechte mit gelben *Thallus*, auf Felsen, Mauern u. dgl. *Apothecien* anfangs eingesenkt, dann hervortretend.

Kalophyllum, Schönblatt, Gummiapfel. Trop. Bäume d. Fam. d. *Guttiferen* (L. XIII. 1.) mit Lederblätt., Rispenblütenstand, geschlossenen Steinfrüchten. Etwa 25, meist asiatische, wenige amerikan. Arten. — K. Kalaba Jaq., 19 m hoch, liefert Bauholz; d. Rinde liefert einen aromat. dunkelgrünen „Kalababalsam“ (Heilmittel). Einsamige eßbare Früchte, auch Brennöl. Westindien u. Brasilien heim. — K. Inophyllum L., schöner, großblättr. Baum, 30 m hoch, 3½ m Durchm.; Blüte weiß, geschätzt. Parfüm; angeschnittene Früchte liefern d. grüngelbe Takamahakaöl (Brennöl, Arznei). Aus d. Rinde gelber Balsam, d. zum gelbbraunen „ostindischen“ Takamahakaharz (Balsamum Mariä) erstarrt; Nutzholz; Ostafrika. — K. Takamahaka Willd., Baum mit gutem Bauholz Madagaskars u. Mauritius, liefert dch. Einschnitte d. „bourbonische Takamahak“, auch grüner od. Marienbalsam genannt, den d. Eingeborenen als Heilmittel benutzen (kalós gr. schön, phyllon gr. Blatt).

Kaloptenus italicus, italienische Heuschrecke; am Körper u. auf d. Flügeldecken schmutziggelb, braun gesprenkelt, am Innenrande d. Hinterflügel u. an d. Innenseite d. Hinterschenkel rosenrot; besonders in Wäldern; wird vorzugsweise d. Bäumen u. d. Weinblüte nachteilig. Italien, Rußland, auch Österreich u. Deutschland.

Kalopteryx virgo, Seejungfer, Fam. d. *Libelluliden.* Flügel in d. Ruhe aufrecht. *Membranula* d. Hinterflügel fehlt. Flügel breit abgerundet, braun beim Weibchen, tiefblau beim Männchen. Länge 50 mm; lebt im Juli u. August am Wasser.



Kalopteryx virgo.

Kaloreszenz, Kaleszenz, Umwandlung dunkler Wärmestrahlen in leuchtende, d. h. langwelliger in kurzwellige Strahlen, z. B. b. Durchgang dch. e. Lösung v. Jod in Schwefelkohlenstoff.

Kalorie ist d. Einheit d. Wärmemenge, d. h. diejenige, die nötig ist, um 1 g Wasser von 0° auf 1° C zu erwärmen. Diese K. heißt auch kleine Kalorie od. Grammkalorie zum Unterschied von der in d.

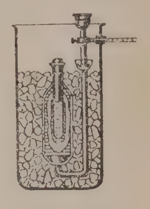
Technik gebräuchlichen großen Kalorie, d. h. d. Wärmemenge, die 1 kg Wasser von 0° auf 1° C erwärmt; 1 große K. = 1000 kleine K. — Unter K. versteht man vielfach auch den hundertsten Teil d. Wärmemenge, die nötig, um d. Gewichtseinheit Wasser von 0° bis 100° C zu erhitzen, da diese Größe wegen d. größeren Temperaturdifferenz genauer zu bestimmen ist. Diese K. ist die mittlere Kalorie, im Gegens. zu der oben definierten Nullpunktskalorie.

Kalorifikation = *Wärmeerzeugung.*

Kalorifore Luftheizungsofen für d. Luftdarren in d. *Bier*fabrikation.

Kalorik = *Wärmelehre.*

Kalorimeter 1. Eiskalorimeter v. Laplace u. Lavoisier: besteht aus zwei Blechgefäßen, die mit Eis gefüllt sind; in d. Mitte befindet sich ein Drahtkorb, in d. die erhitzte Substanz kommt. Die spez. Wärme e. Substanz wird durch d. Menge des in d. inneren Gefäß gebildeten Schmelzwassers gemessen. Instrument ungenau infolge d. am Eis haften bleibenden Wassers. — 2. Eiskalorimeter v. Bunsen. Beruht auf d. durch Schmelzen von Eis verursachten Volumänderung. Die erhitzte Substanz befindet sich in e. Reagensglas, das in e. weiteres Gefäß eingeschmolzen ist; am unteren Ende v. diesem ist eine gebogene Röhre angesetzt, die mit einem Pfropfen verschlossen ist, durch den e. feine *Kapillare* geht. Der untere Teil d. weiteren Gefäßes ist mit Quecksilber gefüllt, über d. sich Wasser befindet. Die Messung d. spez. Wärme geschieht hier dadurch, daß man zunächst etwas Wasser d. Gefäßes um d. Reagensglas herum gefrieren läßt. Wird dann eine gewogene Substanzmenge heiß in d. Reagensrohr gebracht, so schmiltzt infolge v. Wärmeausgleich etwas Eis, es tritt eine kleine Volumverminderung ein, die sich durch Zurückgehen d. Quecksilberfadens in d. Kapillare gegen seinen vorherigen Stand äußert. Aus d. Abnahme d. Fadens ergibt sich d. Volumabnahme u. daraus d. spez. Wärme. — 3. s. *Berthelotsche Bombe.*



Kalorimeter n. Bunsen.

Kalorimetrie die Messung von Wärmemengen; s. *spezifische Wärme* u. *Kalorimeter.*

kalorimetrische Bombe s. *Berthelotsche Bombe.*

Kalorisator Wärmezylinder in d. Diffuseuren d. *Zuckerfabrikation.*

kalorische Maschinen alle Maschinen, die Wärmeenergie in Arbeit umwandeln, z. B. Dampfmaschinen, Gasmotoren. — Im Speziellen versteht man unter k. M. Maschinen, bei denen d. Spannkraft erhitzter Luft als Triebkraft wirkt. Luft nimmt hier d. Stelle d. Dampfes in d. Dampfmaschinen ein.

kalorischer Effekt d. Erscheinung, daß d. Zustandekommen e. chemischen Verbindung od. ihre Zersetzung mit e. Wärmeentwicklung od. Wärmeabsorption (*Wärmetönung*) verbunden ist.

Kaloritropismus Wachstumskrümmungen d. Pflanzen infolge Wärmereizes durch geleitete Wärme.

Kalosin spirituöser Auszug aus *Rad. Urticae, Herba Kochleariae* u. *Rad. Sassaparillae.* Gegen Leberleiden, Wassersucht usw.

Kaloskop Mikroskop, bei welchem d. Objekt zugleich v. oben u. unten, u. zwar mit verschiedenfarbigem Licht beleuchtet wird.

Kalosoma sykophanta, Puppenräuber, *Karabiden.* Schwarzblau, Flügeldecken goldgrün mit punktierten Streifen. Europa; besonders in Nadelwaldungen; der Käfer u. die schwarze sechsbeinige Larve von 3—4 cm Länge fressen Raupen, z. B. jene v. *Gastropacha* pini, *Panolis* pinip., der *Nonne* u. des *Prozessionsspinners* (kalós gr. schön, soma gr. Körper; sykophántes gr. Geheimpolizisten, welche in Attika d. Ausfuhrverbot von Feigen [gr. sykon] überwachten).

Kalostylis *Septenkoralle* des *Silur.*

Kalothamnus, Schönstrauch, Fam. d. *Myrtaceen;* austral. Zierstrauch mit immergrünen Blättern u. scharlachroten Blüten (kalós gr. schön, thamnos gr. Busch, Strauch).

Kalothrix e. zur Klasse d. *Schizophyten* gehör. Alge mit freien Fäden. Am Grunde häufig Heterocysten. Fortpflanzung dch. *Hormogonien* u. *Dauersporen.* An feuchten Mauern, Balken u. dgl. — K. thermalis, verbreitete Thermalalge.

Kalotropis gigantea, Kielkrone, Große Mudarpflanze. *Asklepiadaceen.* Hoh. Strauch Ostindiens; d. Samenhaare liefern vegetabil. Seide und d. *Jeteefaser;* Wurzel Arzneimittel; d. Milchsaft zu Kautschuk verarbeitet.

Kalotypie Herstellung v. Lichtbildern auf Papier (kalós gr. schön, typos gr. Abbild).

Kalt. Abkürz. für **Kaltenbach,** J. H., geb. 1807, gest. 1876. Lehrer zu Köln. Zoologe.

Kaltblüter 1. Vet. Med. die schweren Pferdeschläge, Belgier, Ardenner usw. 2. Zool. auch wechselwarme od. poekilotherme Wirbeltiere genannt, sind Tiere, deren Blutwärme d. Temperatur d. sie umgebenden Luft od. d. Wassers entspricht; sie ist also fortwährenden Schwankungen unterworfen (poikilos gr. veränderlich, thermós gr. warm).

Kaltblütlertuberkulose s. unter *Tuberkelbazillen.*

kaltbrüchig nennt man Schmiedeeisen (vgl. *Eisen*) das Phosphor enthält; solches ist brüchig in d. Kälte.

Kaltdampfmaschinen Dampfmaschinen, bei denen statt Wasserdampf andere Dämpfe od. Gase als Triebkraft benutzt werden. Die K. unterscheiden sich von d. Gasmotoren dadurch, daß sie nicht mit verbrennenden Gasgemischen, sondern mit d. Spannkraft siedender od. stark verdichteter Gase (Druckluft, *schwefliger Säure*) arbeiten.

Kältebild. Entwirft man mit e. Hohlspiegel d. Bild e. erwärmten Körpers auf e. Papierschirm, d. mit *Quecksilberjodid* imprägniert ist, so entsteht ein *virtuelles*, dch. d. dunklen Wärmestrahlen erzeugtes Bild infolge Erwärmung d. Schirmes, mit roter Farbe auf gelbem Grund. Erwärmt man d. Schirm so lange, bis Gelb vollkommen in Rot übergegangen ist, so tritt dann umgekehrt ein gelbes Bild auf rotem Grund auf, das man K. nennt, z. B. von Eis.

Kälteerzeugungsmaschinen e. Gruppe der *Eismaschinen;* die Kälteerzeugung erfolgt hier dch. Zusammendrückung von Luft, Abkühlung des hierdurch erwärmten Gases u. folgender Expansion, wodurch neue Kälte erzeugt wird. 1 *PS* erzeugt günstigsten Falles 400 *Wärmeeinheiten.*

Kälteleistung = Arbeitsleistung e. *Eismaschine.*

Kältemaschinen = *Eismaschinen.*

Kältemischungen. Gemische fester u. flüssiger Stoffe, meist Salze, die beim Lösen sehr tiefe Temperaturen erzeugen, *Kohlensäure*schnee u. Äther (bis -75^0), *Chlorkalcium* u. Schnee (bis -55^0), 1 Tl. *Ammoniumnitrat* + 1 Tl. Wasser (bis -20^0), 3 Tl. *Kaliumrhodanid* + 2 Tl. Wasser (bis -25^0), 6 Tl. kristallisiertes *Natriumsulfat* + 5 Tl. Ammoniumnitrat + 5 Tl. verdünnte *Salpeters.* (bis -28^0), 1 Tl. Kochsalz + 2 Tl. Schnee (bis -20^0), 5 Tl. Kochsalz + 5 Tl. Ammoniumnitrat + 12 Tl. Schnee (bis -40^0), 1 Tl. Salpeters. + 2 Tl. Schnee (bis -56^0).

kalte Pisse s. *Strangurie.*

kalte Region od. **Zone** = *subarktische Zone.*

kalter Schlag nicht zündender Blitz, infolge zu geringer Wärmeentwicklung auf dessen Bahn, wenn deren Leitungswiderstand oder d. entladene Elektrizitätsmenge zu gering ist.

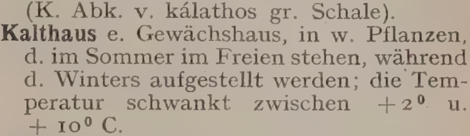
kaltes Fieber = *Malaria.*

Kältestarre Bei $-8-10^0$ tritt beim Muskel eine Starrheit ein, die zu dauernder Verkürzung od. Mangel von Erregbarkeit führt. — K. Bot. infolge Kälte eintretender Starrezustand, d. h. zeitweiliges Aufhören d. Bewegungsfähigkeit v. Pflanzen. S. *Starrezustände.*

Kältewellen meteorologische Erscheinung, auf d. Vorüberziehen streifenförmiger kalter Gebiete beruhend, die sich auf d. Rückseite abziehender *Tiefdruckgebiete* bilden.



Kaltha palustris, Fettblume, Sumpfdotterblume. *Ranunkulacee* (L. XIII. 2 bis 7). Ausdauernd, in Büscheln stehend. Kraut mit knolliger Wurzel, rundl.-herzförmig. Blättern u. großen goldgelben Blüten. Auf Sumpfwiesen Europas, Nord- u. Mittelasiens u. Nordamerikas (K. Abk. v. kálathos gr. Schale).



Kalthaus e. Gewächshaus, in w. Pflanzen, d. im Sommer im Freien stehen, während d. Winters aufgestellt werden; die Temperatur schwankt zwischen $+2^0$ u. $+10^0$ C.

Kaltlack s. *Lackieren.*

Kaltluftmaschinen = *Kälteerzeugungsmaschinen.*

kaltwarme Devillesche Röhre aus e. bis zur Weißglut heizbaren Porzellanrohr bestehend, in dessen Achse sich e. von kaltem Wasser durchströmtes Silberrohr befindet. Dient zur Untersuchung des Gleichgewichtszustandes von bei hohen Temperaturen dissociierten (s. *Dissociation*) Gasen.

Kaltwasserkur systematische Anwendung kalten Wassers; von Nutzen vornehmlich bei d. Behandlung v. Nervosität; ihr Erfolg beruht auf e. Wirkung auf d. Blutzirkulation.

Kalumbin = *Kolombin;* s. auch *Jatrorrhiza.*

Kaluren, Glanzvögel, *Kokcygomorphen.* Gefieder metallisch glänzend. Kalurus resplendens, Quesal, 42 cm lang; mittl. Schwanzfeder 80 cm lang. Mexiko, Mittelamerika in Höhen von über 2000 m (kalós gr. schön, ura gr. Schwanz).

Quesal. (Kalurus resplendens.)

Kaluszit = *Syngenit.*

Kalvaria = Hirnschädel, daher Kalvarienberg = Schädelstätte.

Kalville Spielart d. Apfelbaums mit stumpfkantigen, sehr wohlschmeckenden Früchten (K. französ. Wort von calvus lat. kahl, glatt).

Kalvities = Kahlköpfigkeit = *Alopecie.*

Kalyceraceen *dikotyle* Pflanzenfam., nur auf d. Anden Südamerikas; d. Ordn. d. *Kampanulaten* angehör., mit ungefähr 20—25 Arten; krautige Gewächse mit 4—6 gliedrigen Blüten, deren Staubfäden vereinigt sind u. d. freie *Antheren* haben. Köpfchenartiger Blütenstand.

Kalycifloren, Kelchblütler, eine zuerst von de Candolle aufgestellte größere Abteilung des natürlichen Pflanzensystems, umfassend alle *Dikotylen*, deren Blumenblätter frei u. deren Krone *perigyn* od. *epigyn* ist (kalyx gr. Kelch; flora lat. Blüte).

kalycinisch = kelchartig, Blütenhülle, d. einem Kelche ähnelt.

Kalycium Pers., Knopfflechte, eine Gatt. d. Kaliceaceen, an alten Baumstämmen wachsende Flechten mit staubigem, krustigen Thallus.

Kalykanthaceen *dikotyle* Pflanzenfam. d. Ordn. *Ranalen,* Sträucher mit gegenständ. Blättern u. in zahlreichen Gliedern spiralig angeordn. *perigynen* Blüten. Die Gatt.: *Kalykanthus* u. *Chimonanthus.*

Kalykanthus L., Gewürzstrauch, *Kalykanthaceen,* beblätterte Sträucher mit großen, braunen, wohlriechend. Blüten. Ostasien u. Nordamerika. K. florida (Karolina Allspice), nordöstl. Nordamerika, bis 2 m hohe Pflanze mit eirunden Blättern u. vielen braunroten Blüten; in d. südl. Staaten Nordamerikas. K. occidentalis Hook et Arn., westliches Nordamerika, großblättrig u. großblühend, schwach riechend. Früchte beider giftig (Kalykanthin); Rinde in Virginien f. Arznei. K. praecox L. = *Chimonanthus* fragrans Lindl.


Längsschnitt der Blüte von Kalykanthus.

Kalykophoriden auch Kalykonekten genannt, e. Ordn. d. Röhrenquallen, *Siphonophoren,* mit Schwimmglocken (*Nektophoren*) aber ohne Schwimmblase (*Pneumatophore*) u. ohne Taster (*Palponen*) (kalyx gr. Kelch, phoreo gr. trage, nektos gr. schwimmend).

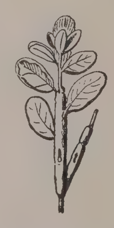
Kalykozoen, Becherquallen = *Stauromedusen.*

Kalykulina Untergatt. d. Gatt. Sphaerium, Fam. *Unioniden;* vertreten dch. die in schlammigen Gräben häufige Sphaerium lakustre. Länge 8—10 mm.

Kalymene e. *Trilobiten*gattung.

Kalyptorhynchus galeatus, Helmkakadu, Ordn. d. *Psittaci.* Südaustralien. Schieferschwarz, Schopf u. Wangen rot (kalyptós gr. bedeckt, rhynchos gr. Schnabel — d. Wachshaut ist befiedert; galea lat. Helm).

Kalyptosporen zu d. *Uredineen* (Rostpilze) gehör. *Teleutosporen*lager, krustenförmig, in d. *Epidermiszellen* gebildet; Teleutosporen aus zwei bis vier nebeneinander stehenden Zellen zusammengesetzt. — K. Goeppertiana, Rost der Preiselbeere, der Stengel beträchtl. anschwellend, braun färbend; *Aecidien* auf Tannennadeln. Teleutosporen auf d. Preiselbeere. — K. Aecidium elatinum, Teleutoform nicht bekannt, verursacht den Hexenbesen u. Krebs d. Weißtanne.


Kalyptospora Goeppertiana auf Preiselbeere.

Kalyptra 1. *Wurzelhaube,* 2. haubenartige Bedeckung d. *Moosbüchse* (K. gr. Mütze, Haube, Hülle).


Wurzelhaube.


Moosbüchsenbedeckung.

Kalyptra.

Kalyptrogen e. Zellage an d. Spitze d. *Phanerogamen*wurzel, aus w. durch tangentiale Teilung stets neue *Wurzelhaubenkappen* hervorgehen (kályptra gr. Haube, gónos gr. Zeugung).

Kalystegia R. Br., Bärenwinde d. *Konvolvulus* ähnliche Arten, bei denen d. großen Deckblätter d. Kelch umgeben. — K. dahurica D. C., daurische Bärenwinde m. windendem Stengel, herzförm. Blättern, großen rosenroten Blumen. Zierpfl. — K. pubescens Lindl., weichhaar. Bärenwinde. Blätter länglichspießförmig, gefüllte fleischfarbene Blüt., aus China. Zierpfl.


Kalystegia (Längsschnitt dch. d. Blüte).

Kalyx, Kelch. Der Körper d. *Krinoiden* zerfällt in 3 Teile: Stiel, Kelch, Arme. Der Kelch besteht aus einem unteren (*dorsalen,* abaktinalen) Teil = Dorsalkapsel u. einem oberen (*ventralen, aktinalen*) Teil = Kelchdecke, Epikalyx, u. besteht aus zahlreichen Kalktäfelchen.

kalzinieren = *kalcinieren.*

Kalzit = *Kalkspat.*

Kamagoonholz gutes Nutzholz von *Diospyros* multiflora Blanco.

Kamala aus d. Drüsen u. Sternhaaren, w. d. kirschgroßen Früchte von *Mallotus* philippinensis (Rottlera tinctoria Roxb.) überziehen, bestehendes zinnoberrotes Pulver, d. als Bandwurmmittel verwendet wird. Harze (Kamalarot) u. sog. Rottlerin $C_{22}H_{20}O_6$, wenig äther. Öl, Zitronen- u. Oxals. enthaltend (K. bengal. Name d. Pulvers).

Kamalin e. in d. *Rottlera* tinctoria vorkommender roter Farbstoff.

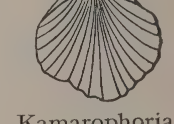
Kamarella *Brachiopode* des *Kambrium.*

Kamarophoria *Brachiopode* aus d. *Devon* bis *Perm.*

Kamarosaurus *fossiler Dinosaurier* aus Nordamerika.

Kamazit = *Balkeneisen.*

Kambalholz s. *Baphia.*


Kamarophoria.

Kambarus affinis in Amerika heimischer Krebs, dem Flußkrebs, *Potamobius* asta-

cus, nahe verwandt, — K. pellucidus, Höhlenkrebs, Grottenkrebs. Süßwasserkrebs in der Mammuthöhle Kentuckys, ist farblos, durchsichtig, blind; hochentwickelte Empfindungsborsten.

kambiform sind sehr lange u. dünne *Bastparenchymzellen* in d. *Gefäßbündeln* d. *Monokotyledonen* u. *Gefäßkryptogamen;* sie gleichen in Größe u. Gestalt d. *Prokambium* (cambium neulat. Wort = Bildungssaft).

Kambium sekundäres *Bildungsgewebe*, e. in d. *Gefäßbündeln* d. *Dikotyledonen* zwisch. Holz u. Bast liegendes, zartwandiges, teilungsfähiges Gewebe, w. durch Vermehrung seiner in radiale Reihen angeordneten Zellen u. Umwandlung eines Teiles derselben in Zellen d. Holzes u. Bastes die Verdickung dieser beiden Gewebeteile u. damit d. ganzen Stammes bewirkt. Das K. geht hervor aus d. *Prokambium* (camb. neulat. Wort = Bildungssaft).

Kambiumring. Die anfangs getrennten *Gefäßbündel* werden später dadurch vereinigt, daß zwischen d. *Kambium*teilen derselben sich verbindende Kambiumschichten bilden, wodurch e. geschlossener Cylinder, ein Ring, d. K. entsteht; aus demselben gehen dann auch geschlossene Holz- u. Bastcylinder hervor; hauptsächl. bei d. *Dikotyledonen.*

Kambogia gutta L. = *Garcinia* Morella Desv.

Kambogium siamense = siamesisches *Gummigutt.*

kambrische Formation, kambrisch. System, Kambrium: unterste Abteilg. d. *palaeozoischen* Periode, zwischen *Grundgebirg* u. *Silur.* Flora noch sehr spärlich. Fauna bereits sehr reich, über 700 Arten. Vor allem herrschen vor: *Trilobiten, Brachiopoden, Spongien, Würmer, Krebse. Cephalopoden* nur durch einige *Orthoceren* vertreten. Korallen, Fische, Süßwasser- u. Landtiere fehlen noch vollständig. Mächtigkeit d. Sandsteine, Schiefer u. Kalke lokal bis 3000 m. Als Einlagerungen treten *Konglomerate* u. *Diabaslager* auf. Nordamerika, England, Skandinavien, Frankreich, Nordspanien, Böhmen.

Kambrium s. *kambrische Formation.*

Kamdeboo Nutzholz v. *Celtis* rhamnoides Willd.

Kameenstein = *Onyx.*

Kamel = *Kamelus.*

Kameldorn = *Akacia* Giraffae Willd.

Kamelgarn Garn aus d. Haar d. *Angoraziege.*

Kamelgras = *Andropogon* laniger Desf.

Kamelhaar d. von Rücken, Hals u. Bauch d. *Kamele* stammende, e. Spinnstoff liefernde Wolle. Man verfertigt daraus gröbere Zeuge, Filzdecken, Hüte, Pinsel usw.

Kamelhalsfliege = *Rhaphidia* ophiopsis.

Kamelheu = *Andropogon* schoenanthus L.

Kameliden, Tylopoden, Schwielensohler, Kamele, Fam. d. Paarhufer, *Artiodaktylen*, d. nicht mit d. Zehenspitzen, sondern mit e. die beiden Zehen verbindenden breiten, schwieligen Sohle auftreten; s. *Auchenia, Kamelus* (kamelos gr. Kamel, tylos gr. Schwiele, pus gr. Fuß).

Kamelie = *Kamellia* L.

Kamelina, Leindotter, Butterraps, Flachsdotter, *Kruciferen* (L. XV. 1). Kräuter, welche gutes Speise- u. Brennöl liefern, in manchen Gegenden angebaut. Blüten dottergelb (chamai gr. an d. Erde, linon gr. Lein).

Kamelina sativa:

Kamelliaceen *dikotyle* Pflanzenfam. Bäume u. Sträucher mit lederartigen, ausdauernden Blättern; K. 5—7, C. 5 od. 6—9, A. ∞, G. 2—5. Meist im südöstl. Asien vorkommend. Teilweise Zierstr. (Nach einem Naturforscher Kamelli benannt, w. d. K. aus Japan mitgebracht hatte.)

Kamellia japonica, *Kamelliaceen* (L. XVI. 9). In China u. Japan einheim. Strauch, seit 1739 seiner schönen Blüten wegen als Zierpflanze bei uns gezogen; jetzt viele Spielarten.

Kamelopardalis giraffa Schreb., Giraffe, *Artiodaktyla* ruminantia. Langhalsig, Rücken abfallend, Vorderbeine länger als Hinterbeine. Kopfhöhe bis 6 m. Stirn mit hautüberzogenen Höckern. Fossile Arten d. K. sind verwandt mit elchartigen Hirschen. Im mittleren u. südl. Afrika in kleinen Gesellschaften lebend; d. Fleisches u. Felles wegen gejagt (kamēlopardalis gr. Kamel u. Parder — wegen Gestalt u. Zeichnung d. Felles; giraffa aus d. arab. zoraféh Langhals.)

Kamelschaf = *Lama.*

Kamelus baktrianus Gatt. d. *Kameliden*, zweihöckeriges od. baktrisches Kamel, Trampeltier. Zentralasien; nützliches Haustier. — K. dromedarius, einhöckeriges Kamel, Dromedar. Westasien, Afrika. Das nützlichste Haustier Afrikas; in etwa 20 verschied. Rassen v.



Kamelus baktrianus.



Kamelus dromedarius.

d. Arabern gezüchtet (kamelos gr. Kamel, drom. Schnelläufer, von dromas gr. laufend).

Kamelwolle s. *Angorawolle.*

Kamelziege = *Angoraziege.*

Kamera der mit *Objektiv* u. gegenüberliegender *Mattscheibe* versehene geschlossene Apparat zur Aufnahme v. photogr. Bildern; außer d. großen u. massiven Kameras für Ateliergebrauch unterscheidet man *Stativ-* u. *Handkamera;* vgl. auch *Spiegelreflexkamera.*

Kames Bezeichnung für isolierte Hügel u. Rücken von geschichtetem Kies u. Sand, die beim Rückzug von Gletschern entstanden sind.

Kamholz = Kambalholz; s. *Baphia.*

Kamille, echte = *Matrikaria chamomilla L.* — K., falsche s. *Anthemis* u. *Pyrethrum.* — K., persische = *Pyrethrum* roseum M. Bib. — K., römische = *Flores* Chamomillae Romanae.

Kamillenextrakt, -sirup, -wasser (aqua) s. *Chamomillae Flores.*

Kamillenöl das ätherische Öl d. *echten Kamillen,* welches in d. Medizin u. auch als Zusatz zu Likören benutzt wird. Vgl. *Oleum* Chamomillae.

Kamm nennt man 1. kielförmige Längsleisten auf flachen Knochen, d. zum Ansatz von Muskeln dienen. Brustbeinkamm d. Vögel, K. am Schulterblatt d. Säuger, K. am Schädel d. Dachses. — 2. Fleischige Auswüchse am Oberkopf mancher *Hühner.* — 3. e. krausenartig gefalteten Vorsprung, der bei den Eulen von d. Hinterwand d. Augapfels in den Glaskörper vorragt u., aus verschlungenen Gefäßen bestehend, z. Ernährung d. Auges dient.

Kammbohrkäfer = *Ptilinus pectinicornis.*

Kammeidechse = *Leguan.*

Kammer des Auges. Man unterscheidet b. Auge zwei K., eine vordere, zwischen Hornhaut u. *Linse* gelegen, u. eine hintere, hinter d. Linse gelegen. In d. ersteren befindet sich d. wässerige Körper (humor aqueus), in d. hinteren d. *Glaskörper* (humor vitreus); s. *Auge.*

Kämmererit e. Varietät d. *Pennin;* rot od. grünlich, *chromoxyd*haltig. Auf Klüften von *Chromeisenstein* in Texas, Pensylvanien u. anderen Orten.

Kammerlinge = *Foraminiferen.*

Kammern des Herzens s. *Herz.*

Kammersäure s. *Schwefelsäure.*

Kammerton der beim Stimmen v. Instrumenten zugrunde gelegte Ton a der *Tonleiter.* Der K. a ist gekennzeichnet dch. 435 (Doppel-) Schwingungen.

Kammfarn = *Pekopteris.*

Kammfett aus d. Kamm (Oberhals) d. Pferde ausgeschmolzenes Fett, w. als Salbe in d. Tierheilkunde, als Leder- u. Maschinenschmiere, sowie z. Herstellung e. Schmierseife (für Tuchfabrikation) verwendet wird.

Kammfloh = *Ceratopsyllus.*

Kammfuß = *Bienenlaus.*

Kammgarn aus *Kammwolle* verfertigtes glattes Gespinst, w. zur Anfertigung glatter Wollwaren, Strumpfwirkerwaren usw. dient.

Kammgeier = *Sarkorhamphus* Dum.

Kammgras = *Cynosurus* L. u. *Eleusine* korakana L.

Kammgrind ansteckende Hautkrankheit d. Hühner, dch. e. Varietät d. *Favus*pilzes hervorgerufen. Am Kamm u. d. Kehllappen entstehen eigentümliche, schimmelartige Beläge.

Kammhafer = *Avena* sativa orientalis.

Kammhörner = Blatthornkäfer = *Lamellikornien.*

Kammkelch = *Lophokolea.*

Kammkiemer = *Pektinibranchiaten.*

Kammkies = *Markasit.*

Kammolch = *Molge* kristatus.

Kammquallen = *Ktenophoren.*

Kammratte = *Ktenomys.*

Kammsame = *Lophospermum.*

Kammschnecke = *Valvata.*

Kammschuppen = *Ktenoidschuppen.*

Kammsterne = *Astropektiniden.*

Kammtang = *Plokamium* Haro.

Kammücke = *Ktenophora* atrata L.

Kammuschel = *Pekten.*

Kammwolle s. *Wolle.*

Kammzähne Fischzähne v. spitzer, kegelförmiger Gestalt.

Kamote = *Batate.*

Kamp kleinere zur Ziehung von Pflanzen bestimmte Waldflächen, d. als Saat- u. Pflanzkämpe unterschieden werden.

Kampanien Schicht aus der oberster *Kreide* d. *Pariser Beckens* mit *Belemnitella* mucronata u. *Aktinokamax* quadratus.

kampanisches Okular ist aus 2 plankonvexen *Linsen* zusammengesetzt z. Verminderung d. chromatischen u. sphärischen Aberration (siehe *Linse*).



Blüte. Längsschnitt der Blüte.
Kampanula.

Kampanula, Glockenblume, Fam. d. *Kampanulaceen* (L.V. 1.). Über 200 Arten in d. gemäßigt. Klimaten d. nördl. Halbkugel, bes. des Mittelmeergebietes. — K. speculum, Frauenspiegel, in mehreren Varietäten als Zierpfl. kultiviert.

Kampanula patula.

Kampanulaceen, Glokkenblütler, *dikotyle* Pflanzenfam. Über d. ganze Erde verbreitet; meist milchsaftführende Kräuter, einige beliebte Gartenzierpflanzen. — Kelch mit d. Fruchtknoten verwach-

sen, 5teilig. C. verwachsen, glockenförmig mit 5teiligem Saum. A. 5, Staubfäden am Grunde verbreitert, Staubbeutel zuweilen unten verwachsen. Fruchtknoten 2—5fächerig (Campanula lat. kleine Glocke).

Kampanularien, Leptomedusen, Polypenstöcke, bei denen d. Skelett d. *Coenenchyms* auch d. Polypen glockenförmig umhüllt (Theke). Geschlechtstiere s. Medusen m. *statischen Organen* od. Gemmen (vgl. *Hydromedusen*).

Kampanulariiden e. Fam. d. *Kampanularien* m. geringelten Stielen d. *Theken*.

Kampanulinen Ordn. d. *Phanerogamen*; Kräuter mit einfachen, ganzrandigen, wechselständigen Blättern ohne Nebenblätter; Blüten meist d. gleiche Formel wie *Kampanulaceen*; außer letzteren gehören hierher *Lobeliaceen* u. *Kukurbitaceen*.

Kampecheholz u. -baum s. *Haematoxylon Kampechianum L.*

Kampervenus beste Wirtschaftswinterbirne, Kochbirne.

Kampeschehanf s. *Agavefaser* u. *Aloe*.

Kampfadler = *Spizaëtus* bellicosus.

Kampfer, Japankampfer, $C_{10}H_{16}O$; weiße, leicht flüchtige, charakteristisch riechende Masse, Smp. 175°. Wird aus d. *Kampferbaum* durch Destillation mit Wasserdampf gewonnen, auch synthetisch hergestellt. — Mit „*künstlichem K.*" bezeichnet man auch häufig d. *Hydrochlorid* d. *Pinens*. Dasselbe ist äußerlich u. d. Geruch nach K. sehr ähnlich. — K. gehört zu den *Excitantien*. — Dient z. Herstellung von *Celluloid* u. schützt dch. seinen Geruch Gewebe angeblich vor Motten.

Kampferbaum = *Camphora* officinalis N. v. E. — K., ostindischer = *Dryobalanops* Kamphora Colebr.

Kampferersatzmittel bei d. Darst. v. *Celluloid* an Stelle v. *Kampfer* verwendet; *Borneol, Naphthalin*, dann *Kresol-, Naphthol-* u. *Phenol*-Verbindungen.

Kampfergeist, Kampferspiritus = *Spiritus kamphoratus*.

kampferhaltige Bleiweißsalbe = *Unguentum* Cerussae camphoratum.

Kaempferia galanga L. Fam. d. *Zingiberaceen*. *Galgant*-Kämpferie; Ostindien; liefert e. Ersatz d. echten Galgantwurzel.

Kampferliniment, flüchtiges = *Linimentum ammoniato-kamphoratum*.

Kampferlorbeer = *Camphora officinalis*.

Kampferöläther. Öl, welches als Nebenprodukt b. d. Gewinnung d. *Kampfers* abfällt, u. dessen leichtsiedende Anteile in d. *Lack*fabrikation verwendet werden.

Kampferölbaum = *Dryobalanops Kamphora Colebr.*

Kampfersalbe, flüchtige = *Linimentum ammoniato-kamphoratum*.

Kampfersäure *Acidum* kamphoricum, (d-Kampfersäure) $C_8H_{14}(COOH)_2$, Schmp. 186°. Dch. Erhitzen v. *Kampfer* mit Salpeters.; sehr reaktionsfähiger Körper.

Kampferspiritus = *Spiritus* kamphoratus.

Kampferwein = *Vinum* kamphoratum.

Kampffisch = *Betta pugnax Günther*.

Kampfhahn = *Machetes pugnax Cuv.*

Kampfläufer = *Machetes pugnax Cuv.*

Kamphen $C_{10}H_{16}$, Schmp. 48°, gehört zu d. *Terpenen*. — Weiße Masse, d. nach *Terpentinöl* u. *Kampfer* riecht. Existiert als rechts- u. linksdrehende Modifikation. Wird dch. *Chromsäuremischung* zu *Kampfer* oxydiert.

Kampiler Schichten Schicht d. oberen Buntsandsteins (s. *Trias*) d. Südalpen, aus dunklem u. rötlichem *Kalkstein* bestehend.

Kampine sind tropische Halbsträucher- u. Grassteppen am Kongo.

Kampodiden Insekten, die als *Imago Rudimente* von Extremitäten am Hinterleib tragen. — Kampodea staphylinus s. *Thysanuren*.

Kampoëta damascina Fam. d. *Cypriniden*. Kleinasien, Syrien, Palästina. 5—10 cm langer anspruchsloser Zierfisch.

Kamponotus herkuleanus L., Roß- oder Riesenameise, Fam. d. *Formiciden*. Arbeiter: schwarz, Beine rot. Weibchen: schwarz, mit einem roten Fleck auf dem ersten Hinterleibsring. 9—11 mm. Europa, Nordasien, Nordamerika; in bewaldeten Gebirgsgegenden, baut d. Nest in Tannen u. Fichten; deshalb schädlich. — K. ligniperdus, Holzameise. Schwärmen im April. In Fichte u. Tanne das Holz d. Jahrringe zerstörend, ohne Bohrmehl in den, dem Faserverlauf folgenden, etagenweise abgesetzten Gängen (kampe gr. Krümmung, notos gr. Rücken).

Kampos heißen tropische Steppen in Brasilien.

Kamptonit Ganggestein aus *Plagioklas* und *Hornblende* bestehend, wozu noch *Augit, Biotit* und *Olivin* treten kann. Dem *Kersantit* verwandt.

Kamptonotus e. *Dinosaurier*, d. *Iguanodon* ähnlich.

Kamptotrichaceen e. Fam. d. *Schizophyceen*, enthält einige wenig bekannte, auf Süßwasserpflanzen *epiphytisch* lebende Algen; Fäden mit *Scheinverzweigungen*, an beiden Enden haarförmig verjüngt.

Kamptulikon e. aus *Kautschuk*abfällen, *Leinöl* u. *Kork*feile hergestellte Masse, aus w. Fußbodenbeläge, Streichriemen usw. verfertigt werden.

Kampylit rötlichgelber, in wulstigen Säulengruppen auftretender *Mimetesit*. Cumberland, Badenweiler.

Kampylodiscus, Krummscheibe, zu den Navikulaceen (*Diatomeen*) gehörig; Gliedzellen scheibenförm., sattelförm. gebogen; Seitenfl. strahlig gerippt, am Rande

knotig. K. Echineis E. u. K. Remora E. (kampylos gr. = krumm, diskos gr. = Scheibe).

Kampylognatus *Pterodaktylus* aus d. oberen *Lias* Schwabens.

Kampylospermen Gruppe d. Fam. d. *Umbelliferen*; bei d. K. ist d. Fugenseite des *Endosperms* von einer Längsrinne durchzogen. Vgl. *Orthospermen* u. *Coelospermen*. Zu den K. gehören z. B. *Konium* u. *Chaerophyllum* Prescottii D. C.

kampylotrope oder **gekrümmte Samenknospen** solche S., die sich so krümmen, daß (wie bei d. *anatropen S.*) d. *Mikropyle* neben d. *Funikulus* zu liegen kommt; während aber d. *Knospenkern* bei d. *anatrop. S.* gerade bleibt, ist hier die Samenanlage selbst gekrümmt (vgl. *anatrope* u. *orthotrope S.*).

Kamuneng ein gelb u. dunkelrot geflammtes, dichtes, schweres Drechslerholz von *Chalkas panikulata*.

Kamunium japonense = *Chalkas panikulata*.

Kanadabalsam, kanadischer Terpentin, ein aus Verletzungen d. Balsamtanne (Abies balsamica) ausfließender *Balsam*; wird allmählich fest, verwendet z. Verkitten v. Linsen für Objektive; *Lichtbrechung*: 1,528.

Kanadatee = *Gaultheria* procumbens.

kanadisches Blutkraut = *Sanguinaria* kanadensis.

kanadisches Cedernholz Holz v. *Thuja* occidentalis L.

kanadische Gans = Cygnopsis s. *Anserinae*.

kanadische Goldrute = *Solidago* kanadensis.

kanadische Rebe = *Ampelopsis* hederacea.

kanadischer Reis = *Zizania* palustris L.

kanadische Tanne = *Tsuga* kanadensis.

kanadischer Terpentin = *Kanadabalsam*.

kanadisches Wasserkraut = *Hydrastis* kanadensis.

Kanadol = *Naphtha*.

Kanales semicirkulares halbkreisförmige Kanäle im Gehörorgan d. Wirbeltiere. Sie stehen in 3 zueinander senkrechten Ebenen, dienen zur Empfindung d. Lage d. Körpers u. vermitteln die Wiederherstellung des Gleichgewichts.

Kanalikulaten Bezeichnung f. diejenigen *Ammoniten*formen, bei denen d. Rippen dch. eine Spiralfurche zerlegt werden.

Kanalikuli lakrimales = *Tränendrüsen*.

Kanalis, K. aurikularis, Ohrkanal, Einschnürung zwischen Vorhof u. Kammer d. *embryonalen* Herzens höherer Wirbeltiere. — K. gynaekophorus, Halbkanal, den d. Männchen von *Distomum* haematobium durch Einrollen seiner Seitenränder *ventral* bildet, zur Aufnahme des Weibchens (gyne gr. = Weib, phoreo gr. = tragen). — K. neurentericus, Darmgang, die zeitweise Verbindung des Rückenmarkrohres mit d. Darmkanal bei Larven der *Ascidien* u. Embryonen der Wirbeltiere.

Kanalis kochlearis s. *Kochlea*.

Kanalis Petiti, Petitscher Kanal, umgibt d. *Linse* d. Säugetierauges u. dient als Lymphraum (s. *Lymphspalte*).

Kanalis spinalis = *Wirbelkanal*.

Kanalis urogenitalis s. *Urogenitalsinus*.

Kanalriff s. *Korallenbauten*.

Kanalstrahlen. Teilt man e. *Geißlersche Röhre* dch. die *Kathode* derart in 2 Teile, daß d. eine nur die *Anode* enthält, während beide Räume nur dch. Öffnungen verbunden sind, die im Metallblech der Kathode angebracht sind, so tritt bei der Entladung auf der d. Anode zugewandten Seite d. Kathode das blaue *Kathodenlicht* auf, auf d. Gegenseite rötlichgelbes Licht, dessen Strahlen, im Gegensatz zu d. blauen, gegen d. Achse d. Kathode *divergierenden* Kathodenstrahlen, nach dieser *konvergieren*, u. zwar um so stärker, je größer d. Gasverdünnung in d. Röhre ist. Diese gelbroten, an d. Verbindungskanälen d. Kathoden mit d. Anodenraum auftretenden Strahlen heißen daher K. Die K. zeigen etwas *Phosphoreszenz* werden nur unmerklich magnetisch abgelenkt, absorbieren dagegen in hohem Grad elektrische Schwingungen. Im Gegensatz zu d. blauen Kathodenstrahlen rufen sie chemisch Oxydationen hervor.

Kanalwage s. *Nivellieren*.

Kanalzellen d. axile Zellenreihe d. *Archegonium*halses, d. sich vor d. Befruchtung in Schleim verwandelt, um d. *Spermatozoiden* den Zutritt zu d. Eizelle zu gestatten (bei Farnen u. Moosen).

Kananga odorata Fam. d. *Anonaceen*, strauchartige Pflanze Asiens; bes. auf Manila; lief. aus d. Blüten *Ylang-Ylang-Öl* (Markassaröl) (Kananga einheimisches Wort, odorata lat. = duftend).

Kanangaöl geringere Sorte *Ylang-Ylang-Öl*, wie sie Java u. Indien liefern.

Kanarienbaum = *Kanarium*.

Kanariengras = *Phalaris* kanariensis.

Kanarienhänfling = *Leinfink*.

Kanarienharz s. *Kanarium*.

Kanariennuß s. *Kanarium*.

Kanariensamen s. *Phalaris*.

Kanarienvogel = *Serinus* kanarius.

Kanarienvogelrebe = *Tropaeolum* peregrinum.

Kanarienzucker beste Sorte *Raffinade*.

Kanarin gelber *Teerfarbstoff*, d. ungebeizte Baumwolle seifenecht färbt; entsteht bei d. Oxydation v. *Rhodankalium* mit *Kaliumchlorat* und Salzs.

Kanarium, Kanarienbaum, K.-Nuß, Fam. d. *Burseraceen*, Molukken, auch in Asien kult.; hohe Bäume m. gefiederten Blätt. u. achselständig. Blütentrauben. K. album m. aufrechten Ästen, liefert *Elemi*; 5eckige, grüngelbe, herbe, eßbare Früchte. China u. Kotschinchina. K. commune, auf d. Molukken, jetzt in ganz Indien; Samen (Kanariennüsse) sind genießbar u. liefern Öl. D. Harz, *Elemi* od.

Kanarienharz, zu Fackeln verwendet; Brennholz. Von K. bengalense, Hindostan, gewinnt man d. ostindischen *Kopal*, wohlriechend. Öl u. Tischlerholz. K. mikrokarpum, in Ostindien u. Kotschinchina, K. rostratum, Molukken und K. strictum, Ostindien, d. schwarze *Dammarharz*, Damar isam, wie Pech benutzt (Canari malaiisch. Name).

Kanaster = *Varinastabak.*

Kanavalia Adans, Krimpbohne, Kanavalie, Fam. d. *Papilionaceen*, windende oder liegende Pflanzen d. Tropen u. Subtropen, etwa 12 Arten. Gefiederte, 3zählige Blätter; purpurrote od. weiße Blüten in Büscheln. Frucht: lange Hülsen mit meist roten Bohnen. Einige in Gewächshäusern als Zierpfl. kultiviert.

Kancellaria, Gitterschnecke, z. Ordn. d. *Prosobranchiaten* gehörige Schnecke mit turmförmigem, gegitterten Gehäuse; in wärmeren Meeren lebend, im Miocän (s. *Tertiär*) Norddeutschlands verbreitet (cancelli Gitter).

Kancer pagurus, gemeiner Taschenkrebs, Ordn. d. *Podophthalmen*, Fam. *Cyklometopen* (*Brachyuren*). Mit breitem, oben mäßig gewölbtem Kopfbruststück; Stirn schmal, mit 3 stumpf. Zähnen. Vorderer Seitenrand d. Kopfbruststücks m. 9 stumpfen Lappen; braun, unten heller, Scherenfinger schwarz; 9—12 cm lang. In den europäischen Meeren; in England viel gegessen (cancer lat. = Krebs, paguros gr. = Taschenkrebs).

Kancer quadrilobatus zur Fam. der *Taschenkrebse* gehörig; aus der *Tertiärformation.*

Kandelaria eine zu d. *Diskolichenen* gehörende Flechte mit fast körnig-krustenförmigem, kleinblättrigen *Thallus*, mit anfangs eingesenkten, dann hervortretenden *Apothecien.* An Laubhölzern (Kandele = Wachskerze, Leuchter; zum Färben von Kerzen benutzt).

Kandelbeere = *Viburnum* Lantana.

Kandelblume = *Nuphar.*

Kandelia s. *lebendiggebärende Pflanzen.*

Kandiol = *Ceratonia siliqua.*

Kandiszucker, Zuckerkand, kristallisierter Z., setzt sich in Gestalt vierseitiger, mon. Prismen an Fäden an, die in konzentrierte Zuckerlösung getaucht sind; braunen K. bereitet man aus *Kassonade*, weißen aus *Kanarienzucker.*

Kandlenußbaum = *Aleurites* triloba.

Kandolleaceen, Stylidiaceen, *dikotyle* Pflanzenfam. aus d. Ordn. d. *Kampanulinen*, größtenteils australische Pflanzen, etwa 100 Arten, Halbsträucher u. Kräuter m. einfachen ganzrandigen, wechselständigen Blättern u. *zygomorphen* Blüten, an denen d. *Gynostemium* (sog. Geschlechtssäule, 2 mit d. Griffel verwachsene A.) charakteristisch ist.

Kandona e. artenreiche Gattung der *Cypridiniden.*

Kaneel war früher Handelsbezeichnung für alle aromatischen Rinden, jetzt bezeichnet man damit nur d. *Zimt.*

Kaneelbaum, echter = *Cinnamomum* ceylanicum. — K., weißer = *Kanella alba.*

Kaneelstein s. *Granat.*

Kanelat = Zimtkonfekt; gepulv., mit Zucker eingekochte Zimtrinde.

Kanella alba Murr., weißer Kaneel- oder Zimtbaum, Fam. d. *Kanellaceen* (L. XVI. 7.). — 15 m hoher Baum d. Antillen, dessen Rinde in Amerika als *Kaneel* od. weißer Zimt zu Küchengewürz u. Likören verwendet wird (K. vom spanischen canela Zimt).

Kanellaceen *dikotyle* Pflanzenfam. d. Ordn. d. *Parietalen*, im trop. Amerika. Abwechselnd u. ganzrandig beblätterte Pfl. mit regulären Blüten in *Trugdolden*, die vielen Staubgefäße röhrig verwachsen, u. m. Beeren. Nur wenige Arten, darunter d. Kaneelrinde liefernde *Kanella* alba (K. neulat. Wort).

Kanellaöl aus d. Rinde von *Kanella alba* gewonnenes ätherisches Öl, gewürzig riechend, besonders *Eugenol* u. *Kajeputol* enthaltend.

Kangucha, Konchonga, aus d. Blättern von Ilex gongonha bereiteter Tee: Kassinentee, dem *Paraguay-Tee* ähnlich, aber schlechter als dieser.

Känguruh = *Makropus.*

Känguruhdorn = *Akacia* armata.

Känguruhratte = *Hypsiprymnus* marinus.

Känguruhwein aus d. Beeren v. *Cissus* bereiteter Wein.

Kaninchen = *Lepus* kunikulus.

Kaninchenschnupfen ansteckende Krankheit der K., bei der es zur Lungenentzündung m. Absonderung schleimig-eiteriger Massen aus der Nase kommt. Erreger sind *bipolar*färbbare Bakterien.

Kaninchenteckel kleinste *Dachshund*varietät, d. auf der Kaninchenjagd das *Frettchen* ersetzen soll.

Kanitz, August, Botaniker, geb. 1843 zu Lugos (Ungarn); Professor d. Naturgeschichte in Ungar.-Altenburg, zuletzt Prof. d. Bot. in Klausenburg. Beschrieb d. Flora Slavoniens, Serbiens, Bosniens, Herzegowinas, Montenegros.

Kanker = *Phalangium.*

Kankhurahanf = *Chinahanf.*

Kankrinit dem *Elaeolith* verwandtes *hexagonales* Mineral.

Kankroid Bezeichnung f. ein *Karzinom* der Haut.

Kankroiden, Bogenkrabben, e. Fam. d. *Podophthalmen.* Mit vorn bogenförmigem, breitem Kopfbruststück.

Kankroidkörperchen sind kugelige Gebilde, d. sich bei gewissen Formen v. *Karzinom* finden.

Kanna einzige Gatt. d. *Kannaceen* (L. I. 1.), prächtige bis 3 m hohe Stauden, mit meist knotigen, kriechenden Wurzelstöcken, sehr großen, einfachen, zweizeilig geordneten, oft gelben Blüten in ährenförmigen oder wickelig zusammengesetzten Blütenständen u. warziger, dreifächeriger Kapsel. Etwa 25 Arten im tropischen u. subtropischen Amerika, von denen viele nebst zahlreichen Hybriden u. Varietäten als Zierpflanzen kultiviert werden. Von K. indica wird der fleischige Wurzelstock in Amerika auch arzneilich benutzt. Aus d. Wurzelstock der westindischen K. edulis (Adeira in Peru) bereitet man d. westindische Arrowroot von Queensland (*Kannastärke*); K. paniculata in Peru, K. Achiras in Chile, K. coccinea in Westindien liefern Stärkemehl. Von manchen Arten wird d. Wurzelstock als Gemüse gegessen, u. d. schwarzen Samen dienen mehrfach als Perlen.

Kannabin e. *Glykosid*, enthalten in *Kannabis*. — Ist d. narkotisch wirkende Bestandteil jener Pflanze.

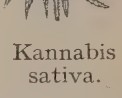
Kannabina = Hänfling, *Fringilla* linota.

Kannabinaceen, Hanfgewächse, *dikotyle* Pflanzenfam. Krautartige, milchsaftlose Pflanzen mit eingeschlechtigen, zweihäusigen Blüten; männl. Bl. P. 5. A. 5, weibl. Bl. P. 1 G. einfächerig. *Windblüter*. Blätter *gegenständig*, handförm. gelappt. Frucht: Nüßchen mit gekrümmt. Embryo (Kannabis gr. Hanf).

Kannabineen = *Kannabinaceen*.

Kannabinon $C_{21}H_{30}O_2$, gelbe Flüssigkeit; das giftige Harz d. indisch. Hanfes *Kannabis* indica; *Hypnoticum* (*Haschisch*).

Kannabis, Hanf, Fam. d. *Kannabinaceen* (L. XXII. 5.), einjähr., kurzhaariges, rauhes Kraut. Aufrecht. Stengel, 2 und mehr Meter hoch, mit unten gegen-, oben wechselständigen, fingerförmig., 5—9 teiligen Blättern, grobgesägten, lanzettlichen Blättchen u. mit in unterwärts belaubten Rispen stehenden männl. Blüten u. bis gegen d. Gipfel stehenden buschigen weibl. Blütenständen. K. indica, d. tropische Kulturform v. K. sativa, des gemeinen oder Spinnhanfes; von ersterem liefern d. weiblichen Pflanzen besonders reichlich *Churrus*; letzterer überall angebaut (Heimat: Ostindien, Persien, Ägypten) liefert wie d. Varietät Riesen-, Schleiß- od. Schlichthanf in seinen Bastfasern Material zu Stricken u. Geweben. In seiner Heimat wird *Haschisch* daraus bereitet. D. Früchte, Nüßchen, sind offizinell (kanna gr. = Rohr, sativa lat. = angebaut).



Kannabis sativa.

Kannaboideen = *Kannabinaceen*.

Kannaceen *monokotyl.* Pfl.-Fam. Tropische, meist südamerikan., krautartige Pfl. mit großen, schönen Blättern und Blüten (kanna gr. Rohr).

Kannastärke (Amylum Kannae), australisches Arrowroot, stammt v. *Kanna* edulis aus d. westindischen Halbinseln.

Kannelkohle, Kännelkohle = *Cannelkohle*.

Kannenkraut = *Equisetum* arvense.

Kannenstrauch = *Nepenthes*.

Kannenträger = *Nepenthes* u. *Sarracenia* purpurea.

Kannolichio Bezeichng. unter der die schotenförmige Messerscheide, *Ensis siliqua* in Neapel u. Sicilien auf den Markt kommt.

Kannostomen, Scheibenquallen, welche ein einfaches Mundrohr mit quadratischer Mundöffnung besitzen. Mundarme fehlen (kanna gr. = Rohr, stoma gr. = Mund).

Kanomoiholz = *Kamagoonholz*.

Kanonenbaum, Cekropia peltata, Imbauba, Ameisen-, Armleuchter- oder Trompetenbaum, Fam. d. *Artokarpoideen* (L. XXI. 2.). Hoher Baum Westindiens u. Südamerikas, mit großen, schildförmigen, 7—9lappigen Blättern. Milchsaft als Heilmittel. Früchte genießbar. — Stamm als Blasinstrument dienend (peltata lat. = mit einem Schilde versehen; Imbauba brasilian. Bezeichnung).

Kanonengut = *Kanonenmetall*.

Kanonenkugelbaum = *Lecythis* u. *Kouroupita* guianensis.

Kanonenmetall, Geschützmetall, Stückgut, Kanonengut, besteht aus e. *Legierung* v. 90 T. *Kupfer* u. 10 T. *Zinn*. Jetzt Geschütze aus Stahl.

känozoische Formationsgruppe die jüngste Zeit d. Erdgeschichte, zerfallend in die *Tertiär-* u. *Quartärformation* (kainos = neu).

Kansassteine s. *Arkansassteine*.

Kantalupen Melonenart *Kukumis* melo (Kantalupo: päpstl. Schloß; wurden in d. Gärten zuerst gezogen).

Kantaro = *Kantharus*.

kantendurchscheinend Mineralien, w. nur in sehr dünnen Schichten, also an Kanten u. Bruchrändern Licht durchschimmern lassen.

Kantengeschiebe, Dreikantner, Facettengerölle, Pyramidengerölle, Geschiebe des sog. *Decksandes* (Diluvium), welche auf der aus dem Sande hervorragenden Seite eine flache, meist dreiseitige Pyramide aufweisen. Diese ist dch. d. Sandkörnchen, welche d. Wind gegen das Geschiebe schleudert, allmählich abgeschliffen worden. Das Auftreten der K. deutet auf ehemaliges Steppenklima hin.

Kantenschnitte s. *Kristallsysteme*.

Kantharellus, Kantharelle, Pfefferling, Pfifferling, Faltenschwamm, z. d. *Hymenomyceten* gehör. Pilzgattung. Hut in d. Jugend gewölbt, später trichterförmig emporgerichtet, fleischig mit faltenförmigen, sich verzweigenden, herablaufenden



Kantharellus aurantiacus.



Eierschwamm. Kantharellus cibarius.

Lamellen. Mehrere Arten, auf d. Erde, auf faulendem Holze wachsend; einige eßbar. — K. cibarius Fr., Eierschwamm, Rehling, in Nadelwäldern und unter Birken; sehr geschätzter Speiseschwamm (canth. lat. Becherchen).

Kantharidenöl = *Oleum* kantharidum.

Kantharidenpflaster = *Emplastrum* kantharidum.

Kantharidensalbe = *Unguentum* kantharidum.

Kantharidin der in d. Kanthariden befindliche Träger der blasenziehenden Wirkung; $C_{10}H_{12}O_4$, Smp. 218°; eine sehr giftige, farb- u. geruchlose, in rhomboidischen Tafeln kristallisierende u. in nadelförm. Kristallen sublimierende Substanz.

Kantharis 1. = *Telephorus.* 2. Alter Name für *Lytta,* Spanische Fliege, d. gepulverten Käfer werden äußerlich als Pflaster u. Salben angewandt u. rufen Blasen auf d. Haut hervor (s. *ableitende Mittel*). Innerlich werden d. K. in *Tinktur* verordnet, u. zwar b. *Krupp,* ferner z. Beförderung der *Diurese* u. b. Schwächezuständen in d. Geschlechtsorganen u. in Blase; s. *Kantharidin.*



Spanische Fliege. Kantharis resicathoria.

Kantharus lineatus, Kantaro, z. d. *Akanthopteren* gehör., im Mittelmeer u. Atlant. Ozean lebender Fisch; graugrün mit dunklen, goldglänzenden Längslinien.

Kanthokamptus, Hüpferling, Gatt. d. *Eukopepoden.* Die häufigen K. staphylinus u. K. minutus im Süßwasser vertreten.

Kanthoplastik Operation an den Lidern (kanthos gr. = Augenwinkel, plassein = bilden).

Kanthus gr. = Augenwinkel.

Kant-Laplacesche Hypothese. Während Kant von e. zerfallenden Urball ausgeht, d. sich selber in Rotation versetzt, geht Laplace v. d. schon rotierenden heißen Urnebel aus, der durch Ringbildung am Äquator die Planeten bilden soll. Beide Hypothesen sind als ganz unmöglich längst verworfen; s. *Kosmogonie.*

Kantschil = *Tragulus* kantschil.

Kanüle biegsame Röhre aus Silber, Kautschuck u. dergl., mit Hilfe deren man nach dem *Luftröhrenschnitt* ein- u. ausatmet (s. *Tracheotomie*).

Kanutsvogel = *Tringa* kanutus.

Kaolin, Porzellanerde, $Al_2Si_2O_7+2H_2O$, kryptokristallinisch weiß od. durch Beimengungen gefärbt, trocken zerreiblich, feucht plastisch. Umwandlungsprodukt d. *Feldspats;* mitunter ganze Lager bildend. Aue bei Schneeberg, Meißen, Limoges, China. Tone u. Lehm sind dch. verschiedenartige Beimengungen (Kalk, Roteisen, Brauneisenerz, Quarz) verunreinigter Kaolin. — K. dient zur Darst. feuerfester Steine, der *Chamotte,* u. mit Feldspat gemischt zur Darst. von *Porzellan.*

Kaolinit Sammelname für *Kaolin, Nakrit, Pholerit* u. *Steinmark.*

Kaolinsandstein dch. *Kaolin* verkittete Sandsteine, aus welchen mitunter durch Schlämmen Kaolin gewonnen wird.

Kapaun ein verschnittener Hahn (capo lat. = kappen, kapaunen, entmannen).

Kapazität Aufnahmevermögen eines Gefäßes für Flüssigkeiten (Rauminhalt). — K. elektrische, die Anzahl v. *Einheiten* d. Elektrizität, die ein *Leiter* aufnimmt, bis er d. *Potential* 1 erreicht hat. Wärmekapazität, d. Aufnahmevermögen e. Körpers f. Wärme. — K. einer Batterie, die Zahl d. *Ampèrestunden,* d. eine galvan. *Batterie* zu liefern vermag.

Kapchrysolith = am Kap vorkommender *Prehnit.*

Kapdan, Mallotus villosus; dem Lachs verwandt, 14—18 cm lang; lebt in der Tiefe nordischer Meere; erscheint im Frühjahr an den Küsten, um zu laichen; auf Island u. Grönland gegessen.

Kapelle, Kupelle, ein kleines schalenförmig. Gefäß aus 3 T. Asche harter Hölzer und 1 T. gebrannter Knochen. Dient zur *Kapellenprobe.*

Kapellenprobe geschieht mittels d. *Kapelle.* Eine Legierung wird auf d. Gehalt von Edelmetallen dch. Erhitzen der Legierung an d. Luft in Kapellen (eigentlich Cupolen) untersucht: die Oxyde der unedlen Metalle schmelzen und sinken in die poröse Masse (Knochenasche usw.) der „Kapelle" ein, d. Edelmetall bleibt zurück.

Kapern s. *Kapparis spinosa.* — K., deutsche die in Essig eingemachten geschlossenen Blütenknospen von *Kaltha palustris.* — K., falsche s. *Tropaeolum.*

Kaperngewächse = *Kapparideen.*

Kapernstrauch s. *Kapparis.*

Kapflora bezeichnet man d. immergrünen Bestände d. südafrikanischen Küste (Wald- u. Buschzone); vgl. *Kappflanzen.*

Kapgummi von einigen südafrikanischen *Akazien*arten stammend. *Gummi;* minderwertig, besteht aus dunklen, unreinen, unvollständig löslichen Stücken.

Kapillarbronchitis Bezeichnung für d. allgemeine *Bronchitis.*

Kapillarchemie derjenige Teil d. physikal. Chemie, d. d. Beziehungen untersucht zwischen chemischen Vorgängen u. d. *Kapillaritäts*erscheinungen, wie sie an d. Grenzfläche verschiedener *Phasen,* z. B. von festen od. flüssigen Aggregaten gegen Gase auftreten.

Kapillardepression Druck auf die in einer engen Röhre befindl. Quecksilbersäule; vgl. *Kapillarität.*

Kapillardrainage Einführen von kleinen Röhrchen unter die Haut zur Entfernung des Wassers bei *Hautwassersucht.*

Kapillardruck der in e. Kapillarflüssigkeit nach d. *konkaven* Seite d. gekrümmten Oberfläche wirkende Druck, der durch d. Krümmung d. *Meniskus* bedingt ist.

Kapillare Anat. Haargefäße, die kleinsten *Blutgefäße*; sie sind d. Verbindg. zwischen *Arterien* u. *Venen,* bilden ein stark verzweigtes Netzwerk u. bestehen nur aus einer Gewebsschicht. — Phys. K. = *Haarrohr.*

Kapillarektasie, Ausdehnung d. Kapillargefäße (s. *Kapillare*), kommt vor bei *Herzklappenfehlern.*

Kapillarelektrometer Apparat z. Messung v. elektrischen *Potentialdifferenzen* oder *elektromotorischen* Kräften.

Kapillargefäßgeschwulst s. *Naevus.*

Kapillarimeter, *Fusel*ölbestimmungsapparat; man benutzt d. Erscheinung, daß von d. *homologen Reihen* organischer chem. Verbindungen d. höheren *Homologen* in e. Kapillarrohr e. geringere Steighöhe zeigen als d. niederen Glieder.

Kapillarität. Stellt man e. *Haarröhrchen* in e. Gefäß mit Wasser, so steigt dasselbe in der Röhre über d. Niveau d. umgebenden Flüssigkeit. Nimmt man statt Wasser Quecksilber, so steht dasselbe in d. Röhre nicht so hoch, wie das Quecksilber außen. Die Erscheinung nennt man K. — Sie hat ihren Grund in der Wirkung d. Röhrenwand auf d. Flüssigkeit. — Die Teilchen d. Quecksilbers üben eine größere Anziehungskraft aufeinander aus als d. Glas d. Gefäßes auf das Qu.; dieses benetzt daher d. Gefäß nicht, bildet eine nach oben gekrümmte Oberfläche u. eine solche drückt immer nach unten. — Bei Wasser ist aus d. umgekehrten Grund (es benetzt d. Wände) d. Oberfläche nach unten gekrümmt und zieht die Flüssigkeit nach oben. Viele Erscheinungen des tägl. Lebens haben ihren Grund in d. K.: Aufsteigen d. Öls im Lampendocht, Aufsaugen d. Wassers durch e. Schwamm usw.

Kapillaritätskonstante eine für jede Flüssigkeit eigentüml. Zahl, die in Milligramm den Zug angibt, den d. Oberflächenschicht auf 1 mm Länge ausübt (f. Wasser = 7,5; Äther = 1,8; Quecksilber = 49,0).

Kapillarlicht, elektrisches, die Lichterscheinung, die beim Durchschlagen e. elektr. Funkens dch. eine nur einige Hundertstel Millimeter weite Kapillarröhre auftritt.

Kapillarpyknometer s. *Pyknometer.*

Kapillarröhre = Haarrohr.

Kapillarwellen die dch. *Oberflächenspannung* bei d. Bewegung e. Flüssigkeitsniveaus entstehend. elastischen Schwingungen. Bei verflüssigten Gasen ist aus d. Schwingungen, d. man K. nennt, die Oberflächenspannung berechenbar.

Kapillitium d. Myxomyceten s. *Plasmodien.*

Kapir = *Kefir.*

Kapitella Fam. d. *Kapitelliden.* K. capitata Nordsee.

Kapitelliden Fam. d. *Polychäten;* Kopf nicht scharf gesondert, meist m. fühlerartigen ausstülpbaren Organen u. m. *Augenflecken.* Rüssel kurz. Leben in Rohren. *Marin.*

Kapito, Bartvögel, e. Gatt. d. *Kokcygomorphen.* Nasenlöcher von langen Borsten bedeckt. Kleine Vögel mit glänzendem Gefieder. Tropisches Amerika.

Kapitosaurus *Stegocephale* aus der *Trias* Deutschlands.

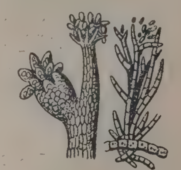
Kapivibalsam = Gurjunbalsam (s. *Dipterokarpus*).

Kapmahagoni s. *Ptaeroxylon* obliquum.

Kapnit stark eisenhaltiger *Zinkspat.*

Kapnodien, Rußtaupilze, Unterfam. der *Perisporiaceen* aus d. Ordn. d. *Askomyceten.* D. *Mycel* der K. überzieht Pfl. krustenförmig als leicht abhebbarer „Ruß"; Fruchtgehäuse keulenförmig an d. Spitze aufreißend schwarz. Nur wo Honig an Pflanzenteilen abgeschieden wurde, treten d. Pilze auf. D. Mycel dringt nicht in die Pfl., sond. schadet dch. Lichtentzug u. mangelnde *Chlorophyll*bildung.

Kapnodium, Rußtau, z. Unterfam. d. *Kapnodien* gehörig, richtet am Hopfen, seltener an and. Pfl. großen Schaden an. K. salicinum Rußtau d. Hopfens, schwarzer Brand d. Hopfens. Je nach *Wirtspflanzen* erhält d. Rußtau spezielle Namen.


Kapnodium Apiosporium.

kapoischer Tee Blätter von *Epilobium* lanceolatum, in Kamtschatka als Tee benutzt.

Kapok u. **Kapokbaum** = *Eriodendron anfractuosum.*

Kapoköl aus d. Samen d. *Eriodendron anfraktuosum* gepreßt. Zu Seifen verarbeitet.

Kaposi, Moritz 1837—1902 Prof. d. Hautkrankheiten in Wien.

Kapparidaceen, Kapparideen, Kaperngewächse *dikotyle* Pflanzenfam., Bäume od. Sträucher mit einfachen od. wechselständig. Blättern; K. 4gliedrig, C. 4, A. 2+2 G (2). Meist tropisch. Beeren, Stein- od. Kapselfrüchte.

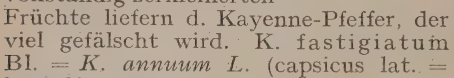
Kapparis spinosa, Kapernstrauch, Fam. d. *Kapparidaceen* (L. XIII. 1). Bis 1 m hoher Kletterstrauch Südeuropas und Nordafrikas mit rundl. platten Blättern, dornigen Nebenblättern, winkelständig., weißen Blüten u. pflaumengroß. Beeren; auf Mauern, Felsen u. sandig. Boden wachsend, in Südfrankreich häufig kult. Die noch geschlossenen Blütenknospen, nach kurzem Abwelken im Schatten in gesalzenem Essig eingemacht, dienen als Gewürz, Kapern.



Kapparis.

Kappenammer = *Emberiza* melanocephala.
Kappenaron = *Arisarum.*
Kappenblaurabe = *Cyanokorax* pileatus.
Kappenfink = *Spermestes* kukullata.
Kappengeier = *Neophron* pileatus.
Kappenmohn = *Dicentra* formosa.
Kappenmuskel = *Mönchskappenmuskel.*
Kappenquarz konzentrische Schalenbildung bei Quarzkristallen, welche oft so weit geht, daß sich d. einzelnen Schalen voneinander trennen lassen.
Kappenschwamm = *Leotia.*
Kappenwurm = *Kukullanus* elegans.
Kappes, Kappis = *Kappus.*
Kappflanzen hauptsächl. vom Kap d. Gut. Hoffnung, überhaupt v. Südafrika stammende, bei uns im Winter meist kultivierte Gewächse. Besond. schön oder reich an Blüten sind: *Pelargonium, Akacie, Erika, Diosma, Protea, Leukodendron, Aloe, Krassula, Stapelia, Klivia, Ixia, Krinum, Vallota, Sparaxis, Amaryllis.*
Kappgut heißen kleine mit unregelmäßigen Facetten geschliffene Diamanten.
Kappus = *Brassika* oleracea kapitata mit glatten, einen festen Kopf bildenden Blättern.
Kapreen, Saal-, Seil- od. Sohlweiden, steifästige Sträucher od. Bäume mit meist ovallanzettlich. Blättern.
Kaprelliden *Amphipoden,* d. auf *Bryozoen* u. *Hydroidpolypen* schmarotzen.
Kaprifikation, Gallwespenbefruchtung; der blühende weibliche Feigenstock wird m. d. Blütenboden wilder Feigenstöcke behangen, in deren Gallenblüten die d. Befruchtung ausübenden Wespen (*Blastophaga psenes*) sich entwickeln. Die Früchte werden dadurch größer u. saftreicher, auch d. Ernteertrag vermehrt (capra lat. = Ziege; ficus lat. = Feige).
Kaprifoliaceen, Geißblattgewächse, *dikotyle* Pflanzenfam. Meist Sträucher mit einfachen, ungeteilten Blättern; K. verwachsen 4—5teilig; C. röhrig- oder trichterförmig 4—5teilig; A. 5 (4) G. 2—5fächerig; Griffel 1. Blüten meist wohlriechend. Geisblatt, Hollunder, Schneeball sind bekannte Vertreter d. K. (capra lat. Geiß, folium lat. = Blatt).
Kaprifolium s. *Lonicera.*
Kaprina s. *Rudisten.*
Kaprinsäure, Dekatyls., $C_{10}H_{20}O_2$. Schmp. 31°. *Fettsäure,* die in d. Ziegenbutter vorkommt.
Kapronsäure, Hexyls., $C_6H_{12}O_2$. Sp. 205°. *Fettsäure* mit fußschweißartigem Geruch; kommt in d. Ziegenbutter u. im *Kokosöl* vor.
Kapronylalkohole = *Hexylalkohole.*
Kaprotina dickschalige, mit der rechten Klappe angewachsene Muschel d. *Kreide.*
Kaprotinen, Schrattenkalk, Kalke der Unt. *Kreide* Südeuropas mit *Kaprotina* ammonia.
Kaprubin = *Granat.*
Kaprylsäure $C_8H_{16}O_2$ *Fettsäure,* die in der Ziegenbutter vorkommt.
Kapschotendorn = *Akacia* horrida.
Kapsel 1. *bindegewebige* Umhüllung einzelner Organe, z. B. Nierenkapsel. 2. = *Kapsula.*
Kapselbacillen. Obwohl die Kapselbildung verschiedenen Bakterien, wie z. B. dem Milzbrandbacillus, den Pneumokokken, eigen ist, werden unter dem Namen K. in der Bakteriologie speziell der Rhinosklerombacillus, Ozänabacillus u. das Bakterium pneumoniae Friedländer zusammengefaßt. Sie sind exquisite Schleimhautparasiten u. zeichnen sich dch. Bildung v. Kapseln oder schleimigen Hüllen auf d. künstlichen Nährböden aus.
Kapselbänder *Ligamente,* welche zur Verstärkung d. Gelenkkapsel beitragen; s. *Gelenk.*
Kapselbildung spielt bei *pathogenen* Bakterien eine große Rolle. Bei der Milzbrandinfektion wurde v. *Gruber* gezeigt, daß sich im Körper v. milzbrandempfänglichen Tieren K. bilden können. Die Bacillen entgehen dch. d. Kapsel der Freßtätigkeit d. *Phagocyten.* Die K. beruht auf einer Quellung d. Außenhülle d. Bakterienleibs (*Ektoplasmas*).
Kapsel d. Moose s. *Muscineen.*
Kapselfrucht = *Kapsula.*
Kapselkokken = *Kapselbazillen.*
Kapsella bursa pastoris, Hirtentäschel, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 1.); Unkraut (kapsella lat. = kleine Tasche, wegen der Form d. Schötchen; bursa lat. = Beutel, Börse; pastoris lat. = des Hirten).
Kapselpumpe neuere Konstruktion v. *Luftpumpen* für sehr hohes Vakuum; sie verwendet an Stelle von Quecksilber als Mittel zu besserem Verschluß u. Beseitigung d. schädlichen Raums Öl.
Kapselstar s. *Star.*
Kapselstiel = *Seta.*
Kapselstreptokokkus = Bakt. streptokokkus mukosus s. *Streptokokken.*
Kapselvorlagerung Operation b. *Star.*
Kapsicin noch wenig bekannter Träger der Schärfe d. Kayennepfeffers; s. *Kapsicum.*

Kapsicum, Beißbeere, spanisch. Pfeffer, Fam. d. *Solanaceen* (L. V. 1.) Kräuter od. Sträucher mit 2—3 fächerigen, bei d. Reife trockenen Beeren. K. annuum, span., indianisch., brasilianisch., türkischer Taschen-Schotenpfeffer, Paprika. Südamerika. D. zinnoberroten Beeren kommen als Paprika od. spanisch. Pfeffer in d. Handel. K. longum ist offic. Die ganz reifen, vollständig zerkleinerten Früchte liefern d. Kayenne-Pfeffer, der viel gefälscht wird. K. fastigiatum Bl. = *K. annuum L.* (capsicus lat. = kapselförmig).



Kapstachelbeere = *Physalis* peruviana.

Kapstein aus d. Kaplande stammender *Diamant.*

Kapsula 1. Bot. Kapsel, e. Frucht, d. bei d. Reife d. trockene *Perikarp* öffnet. Wenn Öffnung dch. Trennung d. *Karpelle* in den *Nähten*, ist d. K.: septicid; spaltet sich d. K. in einzelne Fächer d. Länge nach: lokulicid; bilden sich Löcher, aus denen d. Same fällt: poricid. 2. Anat. K. fibrosa bulbi, Tunica f. b., Faserhaut des Auges, die äußerste kapselartige Umhüllung des Augapfels der Wirbeltiere, d. aus festem *fibrillären Bindegewebe* besteht u. in *Sklera* und *Kornea* zerfällt. — K. vaskulosa bulbi, Tunika v. b., der *Vertebraten*, wird v. der *Chorioidea* u. der *Iris* gebildet. — K. vaskulosa lentis kristallinae, die *gefäß*haltige Linsenkapsel der *Vertebraten* umschließt d. *Linse* während des Embryonallebens u. schwindet später; vgl. *Membrana pupillaris.*

Kaptaube = *Procellaria capensis.*

Kapteyn, Joh. Cornel, in Groningen, bearbeitete d. photographische Himmelsaufnahme der Kapsternwarte, untersucht hauptsächlich den Bau des Fixsternsystems.

Kapulus *paläozoische* Schnecke mit mützen- od. schüsselförmiger Schale.

Kapusta = *Kappus.*

Kaput mortuum = *Eisenoxyd.*

Kapuzenkäfer = *Apate* kapuzina.



Kapuzenkäfer. (Apate terebrans.)

Kapuzineraffe = *Cebus* kapucinus.

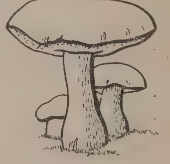
Kapuzinerkraut s. *Nigella.*

Kapuzinerkresse = *Tropaeolum.*

Kapuzinerkressengewächse = *Tropaeolaceen.*

Kapuzinerpflaume s. *Parinarium.*

Kapuzinerpilz, Birkenröhrling, Birkenpilz, Boletus skaber, mit schupp. Stiel, rötlich. bis braunem Hut; eßbar.



Kapuzinerpilz.

Kapuzinerrose = *Rosa lutea.*

Kapuzinertaube Rasse der Haustaube.

Kapuzinervogel, Cephalopterus calvus, ein *Sperlingsvogel* aus d. Fam. d. *Schmuckvögel*, 42 cm lang, mit krähenschnabelartigem, aber viel flacherem Schnabel, kurzen, starken Füßen mit verhältnismäßig langen Zehen, ziemlich spitzen Flügeln u. kurzem Schwanz, ist im Gesicht nackt, schwarz, das Gefieder ist ziemlich gleichmäßig rostrot-braun, Schwingen und Schwanzfedern schwarzbraun. Bewohnt paarweise die Waldungen d. nördlichen Brasiliens u. Guayanas, nährt sich von Früchten u. macht sich dch. seine laute Stimme bemerklich, die dem Blöken eines Kalbes gleicht.

Kapypara = *Hydrochoerus kapypara.*

Karabiden, Laufkäfer, e. Fam. d. *Koleopteren.* Gliedrige fadenförmige Fühler, schlanke Laufbeine. Die 3 ersten Bauchringe verwachsen. Käfer u. Larven leben von tierischer Nahrung (Ausnahme Zabrus gibbus). Nachts lebhaft, schützen sich dch. ätzendes Sekret d. beiderseits d. Afters gelegenen Drüsen. 900 Arten.

Karabus auratus, Goldschmied, Goldhenne, Goldlaufkäfer, goldgrüner Käfer, Flügeldecken mit ebenfalls goldgrünen Längsrippen u. feinen Runzeln.



Karabus auratus.

Karachurma s. *Diospyros.*

Karadoksandstein *fossil*reicher Sandstein des englischen Unter-*Silur.*

Karagahen-, Karageen- od. Karaghenmoos = *Chondrus.*

Karagana, Erbsenbaum, Fam. d. *Papilionaceen.* Sträucher m. paarig gefiedert. Blätt., zuweilen stechenden *Nebenblättern* u. gewöhnl. gelben, einzeln od. zu wenigen stehend. Blüten. K. arborescens, große K., Akazie, deren Samen eßbar sind (auch Viehfutter). Heimat: Sibirien. Bei uns Zierstrauch; ebenso K. frutescens, Südrußl., gelbblühend, K. jubata, weiß-, K. Chamlagu, Nordchina, gelb- u. rotblühend (karag. tatarisches Wort).

Karagate Hautgewebefasern v. *Tillandsia* usnoides. Dient als Packmaterial.

Karageengallerte s. *Gelatina* alba.

Karaibenfisch = *Serrasalmo* rhombeus.

karaibischer Kohl Blätter v. *Kolokasia* eskulenta. Lieblingsnahrung d. Südseeinsulaner.

Karajuru = *Chikarot.*

Karakabaum = *Korynokarpus levigata.*

Karakal = *Lynx* karakal.

Karakand kleiner *Grisfuchs*, Nordamerika; sein Fell dient zu leichtem Pelzfutter.

Karakane *bronze*artige Legierung aus Kupfer, Zink, Zinn u. Blei, d. in Japan als Glockenmetall dient.

Karakol spanische Bezeichnung für einige eßbare *Helix*arten.

Karakuru = *Chikarot.*

Karambolabaum, Averrhoa Karambola, Fam. d. *Oxalidaceen* (L. X. 5.) Kleiner Baum Ostindiens; d. eßbaren Früchte wegen (auch in Westindien) kultiviert (Averrhoës, berühmter arab. Arzt des 12. Jahrh.; caramb. malabarischer Name d. B.).

Karamel, Zuckerkouleur, wird dargest. dch. Schmelzen v. *Stärkezucker*, oft mit Zusatz v. Soda, bei höchstens 200°; braune *sirup*artige Masse, die sich in Wasser und Alkohol m. brauner Farbe löst u. große Färbekraft hat; zum Färben von Essig, Bier, Likören u. dgl. verwendet.

Karamuru s. *Lepidosiren.*

Karangiden eine Fam. d. *Akanthopteri*, fleischfressende Meeresbewohner der Tropen u. d. gemäßigten Zone. *Naukrates duktor.*

Karannaharz s. *Bursera.*

Karannaholz, Holz v. *Icica* altissima.

Karapa Fam. d. *Meliaceen*, Bäume d. Tropen m. unpaarig gefiedert. Blättern, weißlich-rötlich. Blüten, mehrsamigen, *steinfrucht*ähnlichen Kapseln. K. guianensis, Guayana u. Brasil.; d. nußgroßen Samen in großer Kapsel liefern butterartiges *Karapafett* u. Andirobaöl. K. guineensis Sweet (K. Tolukana [touloucana] Perot.) aus Afrika, mit rundl., 5eckig. rotschwarzen Samen liefert d. butterähnliche Tulukunaöl. D. Öle, v. denen ersteres bei 10—23°, letzteres bei 40—50° schmilzt, dienen zur Seifenfabrikat., als Brennöl, vor allem aber als Schutzmittel gegen Insektenstiche, wesh. sich d. Indianer mit diesen Ölen einreiben (Karapa, Touloukana aus d. Sprache d. Ursprungsländer; guianensis lat. aus Guiana, guineensis aus Guinea stammend).

Karapafett, Karapaöl, Kraböl, aus den Samen v. *Karapa* guianensis; zu Seifen verwendet.

Karapatöl aus d. Samen von *Swietenia* Mahagoni gewonnenes Öl; Abführmittel.

Karapax, Rückenschild, d. *dorsale* Hautpanzer d. Schildkröten, welcher den *Knochenpanzer* bedeckt.

Karap-, Krab-, Krapholz von *Karapa* guianensis und von K. Touloukana stammendes Holz. Leicht, rötlich marmoriert, zu Masten u. baulichen Zwecken verwendet.

Karassius vulgaris, Karausche, Fam. d. *Cypriden*, Ordn. d. *Physostomi*. Zahlreiche Spielarten. Fleisch wird gegessen. Asien u. Europa. Maul klein endständig, schief nach oben gerichtet, ohne *Barteln*. Die rotgelbe Varietät Goldkarausche ist nicht mit dem aus China stammenden Goldfisch K. auratus zu verwechseln; eine messinggelbe kleine Form heißt Giebel; in stehenden Gewässern. *Friedfisch.* Laichzeit Mai—Juni (charax gr. Bezeichnung e. [unbekannten] Meerfisches).

Karat 1. die beim Edelsteinhandel gebräuchl. Gewichtseinheit: 205 mg also etwa $^1/_5$ g. — 2. Häufig angewandtes Maß für die Feinheit v. *Gold*legierungen; reines Gold = 24 Karat; also z. B. 18karätiges Gold = 18 Teile Gold + 6 Teile eines anderen Metalles. Heute ist in Deutschland durch Gesetz die Karatangabe in Tausendteilen vorgeschrieben. 18 karätiges Gold alten Maßes ist also ein Gold vom Feinheitsgrade 750. (1000 · 18 : 24.)

Karatas Gatt. d. *Bromeliaceen* mit dornig. gezähnten Blättern in Westindien. K. (*Bromelia*) Plumeri liefert d. Silk-(Seiden-)Gras.

Karausche = *Karassius vulgaris.*

Karbamid = *Harnstoff.*

Karbaminsäure (Amidoameisens.) $(NH_2)COOH$. — D. freie K. ist nicht existenzfähig, wohl aber ihre Salze. — D. *karbamins. Ammon* $(NH_2)COONH_4$ eine weiße Masse, findet s. im käufl. *kohlens. Ammon.* Es *dissociiert* schon bei 60° in $2NH_3+CO_2$.

Karbaminsäureäthylester = *Urethan.*

Karbaminverbindungen Kohlenstoffverbindungen, welche d. *einwertige* Gruppe $NH_2 \cdot CO$ — enthalten.

Karbanil = *Phenylisocyanat.*

Karbanilid = *Diphenylharnstoff.*

Karbanilsäure = *Phenylkarbaminsäure.*

Karbanilsäureester = *Phenylurethane.*

Karbazidometer, Luftprüfer, Apparat zur schnellen Ermittlung d. Kohlensäuregehaltes d. Luft in e. abgeschlossenen Raum.

Karbazol $\overset{\diagup NH \diagdown}{C_6H_4—C_6H_4}$ weiße Blättchen, eines d. höchst siedenden *Steinkohlenteer*destillationsprodukte. Schmp. 238° Sp. 351°.

Karbazolgelb gelber *Teerfarbstoff* d. ungebeizte Baumwolle färbt. Darst. durch *Kuppelung* v. Diamido*karbazol* mit *Salicylsäure.*

Karbide Verbindungen v. Metallen mit Kohlenstoff; werden in *elektrischen Öfen* hergestellt.

Karbimid = *Cyansäure.*

Karbinol = *Methylalkohol.*

karbocyklische Verbindungen Ringbildungen (s. *Benzol*), an denen nur Kohlenstoffatome teilnehmen.

Karbodynamit e. *Dynamit* mit unwirksamem Aufsaugematerial; best. aus 90% *Nitroglycerin* und 10% Korkkohle.

Karbol, Karbolsäure = *Phenol.*

Karbolgaze mit *Karbolsäure* getränkte u. getrocknete Gaze; Verbandstoff.

Karbolharn Bezeichnung für d. olivengrüne bis tiefschwarze Aussehen des Urins b. allzustarker Aufnahme von *Karbols.* in den Körper [wie es bei d. *Teerbehandlung* e. *Ekzems* od. auch b. Vergiftung mit *Karbols.* vorkommen kann.

Karbolineum Holzkonservierungsmittel, bestehend aus mit Chlor behandelten schweren Steinkohlenteerölen; oft mit Zusatz von Zinkchlorid.

Karboljute *Jute* analog d. *Karbolgaze* hergestellt.

Karbolkalk, rohes Kalciumphenolat. Verbindung von *Phenol* mit Kalk; Desinfektionsmittel.

Karbolöl Pharm. Lösung v. *Karbols.* in Olivenöl. Bei Hautkrankheiten. — Techn. die am höchsten siedenden Teile d. *Leichtöle,* w. auf *Phenol* verarbeitet werden.

Karbolsäure = *Phenol.*

Karbolseide mit *Karbolsäure* getr. chirurg. Nähseide.

Karbolvergiftung s. *Phenol* u. *Karbolharn.*

Karbolwasser = *Aqua karbolisata.*

Karbolwatte analog d. *Karbolgaze* präparierte Watte.

Karbon = *Steinkohlenformation.*

Karbonate 1. Salze d. *Kohlensäure.* 2. **Karbonado, Karbonat** = Abart des *Diamant.*

Karbonation s. *Zuckerfabrikation.*

Karbonatron Brennmaterial aus geformtem Holzkohlenpulver.

Karboneum = *Kohlenst.*

Karbonikola im *Karbon* u. *Perm* häufige Süßwassermuschel.

karbonisches Schichtensystem = *Steinkohlenformation.*

karbonisieren Reinigen d. Wolle v. beigemengten pflanzlichen Stoffen durch Tränken in Salzs. od. Lösung v. Aluminiumchlorid u. Trocknen u. Erwärmen auf etwa 80°; die pflanzl. Stoffe zerfallen dabei, die Wolle bleibt unangegriffen. Von dieser Eigenschaft d. Wolle wird auch zur Herstellung v. Spitzen u. dgl. Gebrauch gemacht, indem auf Baumwollenzeug mit Wolle zusammenhängende Muster aufgenäht werden; nach d. K. zerfällt die Baumwolle zu Staub. Durch K. werden auch Halbwolle-Lumpen v. d. Baumwolle befreit zur Wiedergewinnung d. Wolle („Kunstwolle") (carbo lat. = Kohle).

Karbonit 1. e. *Dynamit* mit unwirksamem Aufsaugematerial; best. aus 25% *Nitroglycerin,* 40,5% Holzmehl, 34% *Natriumnitrat* u. 0,5% *Natriumkarbonat.* — 2. Man unterscheidet ferner: Karbonit I. einen *Sicherheitssprengstoff*; best. aus 25% Nitroglycerin, 40% Mehl, 30% Natriumnitrat, 5% *Kaliumbichromat.* — Karbonit II. ist ein Sicherheitssprengstoff, best. aus 30% Nitroglycerin, 40% Mehl, 25% Natriumnitrat, 5% Kaliumbichromat; von größerer Sprengwirkung als Karbonit I.

Karbonsäuren *organische Säuren,* die d. *Karboxylgruppe* enthalten, z. B. $C_6H_5\cdot COOH$ *Benzoësäure.*

Karbonylchlorid = *Phosgen.*

Karbonyl(gruppe) die zweiwertige Gruppe $>CO$.

Karborund, Siliciumkarbid, SiC; aus Sand (Kieselsäure) u. Kohle in *elektrischen Öfen* („Karborundofen") dargest.; sehr hartes Material, als Schleifmittel verwendet, zu Schleifrädern mittels eines sinternden Bindemittels gepreßt u. gebrannt.

Karbostyril 2-Oxychinolin $C_6H_4(C_3H_2N\cdot OH)$. Weiße Nadeln. Schmp. 198°. Wird dargestellt dch. Wasserabspaltung aus o-Amidozimtsäure ($NH_2\cdot C_6H_4\cdot CH\cdot CH\cdot COOH$), welche für eine *Indigosynthese* wichtig ist.

Karboxyl(gruppe) einwertige Gruppe COOH. Erteilt *Kohlenstoffverbindungen* d. Charakter einer Säure (s. *Valenz*).

Karbunkel Med. s. *Anthrax.* — Min. K. = *Karfunkel.*

Karbunkelkrankheit s. *Anthrax* und *Milzbrand.*

Karburieren v. *Leuchtgas* bzw. *Wassergas,* best. darin, daß das Gas durch Benzol od. Petroleum u. dgl. geleitet wird, wodurch es Dämpfe dieser Materialien mit sich führt; dadurch wird bei Wassergas ein Verbrennen m. leuchtender Flamme, bei Leuchtgas e. Erhöhen d. Leuchtkraft herbeigeführt.

Karbylamine = *Isonitrile.*

Karbylaminprobe s. *Hofmanns K.*

Karbyloxim = *Knallsäure.*

Karcharias schon in d. *Kreide* vorkommender Menschenhai. — K. glaukus, Blauhai, Fam. d. *Karchariiden,* 3 bis 4 m langer Hai der tropischen u. gemäßigten Meere. *Vivipar.* Embryonen stehen durch e. *Placenta* mit d. *Uterus*wand in Verbindung.

Karcharias glaukus.

Karchariiden, Fam. d. *Plagiostomaten,* Kiemenlöcher seitlich, mit *Nickhaut,* Maul halbmondförmig, unterständig. Zähne groß, dick, dreieckig, am Rand oft gesägt. *Karcharias, Galeus, Zygaena, Mustelus.*

Karcharodon megalodon *tertiärer* Riesenhai von 10 m Länge.

Karchesium eine Gatt. d. Kolonien bildenden Vorticellen, *Peritrichen. Infusorien.* Körper des Einzeltiers trichterförmig. Jeder Ast der Kolonie m. besonderem Muskelfaden. Sitzen auf Pflanzen u. Wassertierchen festgewachsen; im Meer u. im Süßwasser (karchesion gr. = Mastkorb, Becher).



Karchesium polypinum.

Karcinom(a) = *Krebs.*

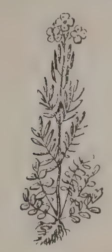
karcinomatöse Entartung = *krebsige Entartung.*

Karcinosis *krebsige Entartung* vieler Organe zu gleicher Zeit.

Karcinus maenas gemeine Krabbe, Strandkrabbe, Gatt. d. *Brachyuren*fam. *Cyklo-*

metopen; gemeinste europ. Krabbe, am Strand, läuft gut, schwimmt schlecht, wird gegessen, bes. in Italien.

Kardamine, Schaumkraut, Wiesenkresse, Gauchblume, e. Gatt. d. *Kruciferen* (L. XV. 2.) K. amara, Bitterkresse, an Bächen u. Gräben m. zieml. großen, weißen Blüten u. blau bis schwarzen A. K. pratensis, gemeine Wiesenkresse, blaßlila blühend, überall auf feuchten Wiesen. Bei K. chenopodiifolia werden die unterirdischen *kleistogamen* Blüten früher reif als jene, welche v. d. oberirdischen Stengeln getragen werden u. ihre Blumenblätter ausbreiten.



Kardamine pratensis angustifoliolata.



Kardamine chenopodiifolia mit ober- und unterirdischen Früchten.

Kardamom = *Fructus* Kardamomi.

Kardamom-Alpinie = *Elettaria kardamomum.*

Kardamomen, Fructus kardamomi minores od. Kardamomum verum, d. Fruchtkapseln v. *Elettaria* kardamomum mit d. kampferart. riechenden *ätherischen Öl. Oleum* Kardamomi.

Kardamompflanze = *Elettaria kardamomum.*

Kardätschendistel = *Dipsacus* Fullonum.

Karde = *Dipsacus* u. *Cynara* kardunkulus.

Kardendistel = *Dipsacus.*

Kardengewächse = *Dipsacaceen.*

Kardenkrankheit, Kardenschimmel, erzeugt dch. *Tylenchus* devastatrix; bewirkt e. *Kernfäule* der *Karden*köpfe, bei d. diese im Innern sich bräunen u. die Fruchtknoten sich zu verkümmerten Körnern entwickeln.

Kärder Larven der Köcherfliegen; s. *Trichopteren.*

Kardia Bezeichnung für 1. das *Herz*, 2. den *Magenmund* (K. gr. Herz).

Kardiaca, Kardiacum = *herzstärkende Mittel.*

Kardialgie = *Gastralgie* (kardia gr. = Magen, algos gr. = Schmerz).

Kardiiden, Kardiden, Herzmuscheln. *Lamellibranchiaten* mit herzförmiger Schale.

Kardinal, Kardinalis virginianus, virginische Nachtigall, z. Ordn. d. *Passeren* gehör. nordamerikan. Vogel. Mit aufrichtbarem Federschopf, abgerundeten Flügeln, breitem Schwanz; scharlachrot. Dominikanerfink = *Paroaria* dominikana.



Kardinal.

Kardinal, geflammter guter Winterapfel. Wirtschaftsobst; s. *Pfundäpfel.*

Kardinälchen = *Sylvia* atrikapilla.

Kardinalgrade pflanzlicher Funktionen sind d. Minimum, d. i. die tiefste Temperatur, bei d. eine bestimmte Funktion noch stattfindet, ferner d. Optimum, d. i. die Temperatur, welche am günstigsten für d. Verlauf d. betreffenden Funktion, und endlich d. Maximum, d. höchste Temp., bei d. sie noch stattfindet.

Kardinalmütze = *Mitra* episkopalis.

Kardinalpunkt der Temperatur 1. Bot. Grenztemperatur für das Gedeihen der Pflanzen; vgl. *Kardinalgrade.* — 2. Optik. Im optisch centrierten System die Brennpunkte (s. *Linse*), *Knotenpunkte* u. *Hauptpunkte.*

Kardinalspulver = *Cortex Chinae* pulv.

Kardinalvenen s. *Venenentwicklung.*

Kardinalzähne. Muscheln mit *heterodontem Schloß* haben wenige, verschieden gestaltete Zähne, die in Zahngruben der anderen Schale passen; die mittleren, unter dem Wirbel stehenden Zähne werden als Schloß- oder Kardinalzähne von den vorderen und hinteren Seiten- oder Lateralzähnen unterschieden.

Kardinia im *Lias* häufige Muschel von *verquerter* Gestalt.

Kardioceras *Ammonit* des Malm (s. *Juraformation*).

Kardiocoel s. *Perikardium.*

Kardiogenus = *Kardialgie.*

Kardiographie graphische Darstellung der *Herz*kontraktionen; s. a. *Cirkulationsorgane.*

Kardiokarpus = *Cyklokarpus.*

Kardiola im *Silur* u. *Devon* häufige herzförm. Muschel. K. interrupta im Obersilur Böhmens.

Kardiola interrupta.

Kardiolaschiefer schieferige *Facies* d. Ober*silur* Skandinaviens m. *Graptolithen* und *Kardiola* interrupta.

Kardiopalmie, Kardiopalmus = *Herzklopfen.*

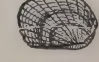
Kardiopathie allgemein f. *Herzkrankheiten.*

Kardioplegie = Herzlähmung; s. *Herzschlag.*

Kardiopteris *silurische* u. devonische Farnblätter m. großen, gegenständigen, herzförmigen *Fiederblättchen*; s. *Devonformation.*

Kardiotonica *herzstärkende Mittel*; vgl. *Kardiaca.*

Karditaschichten Kalkschichten der oberen *Trias* der Nordalpen, reich an Kardita crenata, einer Muschel.



Kardita crenata.

Karditis = *Endokarditis.*

Kardium, Herzmuschel z. Ordn. d. *Siphoniaten* gehör. Muschel m. bauchigen, herzförmigen Schalen, w. strahlig gerippt sind. In wärmeren Meeren lebend (kardia gr. = Herz). K. edule, eßbare Herzmuschel. Schale schief, weiß bis rostgelb; gemein in den europäischen Meeren. In Venedig und Triest Kapa tonda genannt.


Kardium edule.

Kardo, *Schloß.* D. aus ineinandergreifenden Zähnen gebildete Verschluß der beiden Schalenhälften bei d. *Lamellibranchiaten* (s. *Muschelschale*).

Kardobenediktenextrakt = *Extract. Cardui benedicti.*

Kardobenediktenkraut = *Knicus benedictus.*

Kardol, Akajoubalsam, ölig-harzige Flüssigkeit aus d. Steinfrüchten d. *Anakardium* occidentale, auf d. Haut Blasen ziehend. Als *ableitendes Mittel* empfohl.

Kardone = *Cynara* kardunkulus.

Karduelis = *Fringilla* karduelis.

Karduineen *Kompositen* mit vielblütig. Blütenköpfchen, röhrenförm. Blüten u. haarig. od. federförmigem *Pappus.* *Cirsium, Karduus, Lappa* u. a.

Kardune = *Cynara* kardunkulus.

Karduus, Distel, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.) Kräuter mit stacheligen Blättern u. meist roten Blüten; Unkräuter. K. nutans, Bisamdistel, Eselsdistel, Stengel ästig, Blätter fiederspaltig. Blüten rot. Europa, Nordafrika, Sibirien, Nordamerika. K. akanthoides, Dorndistel (carere lat. = kratzen).


Karduus crispus.

Kardy = *Cynara* kardunkulus.

karelische Quarzitformation über 5000 m mächtige Bildung von *Quarziten* m. groben *Konglomeraten* an d. Basis. *Präkambrium* von Südfinnland.

Karentonien, Charente-Stufe, Schicht des Cenoman (s. *Kreideformation*) d. *Pariser Beckens* m. *Belemniten* u. *Ammoniten.*

Karettiden = Cheloniden; s. *Chelone.*

Karettschildkröte = *Chelone* imbrikata.

Karex, Riedgras, Segge, Fam. d. *Cyperaceen* (L. XXI. 3.) Über 500 Arten mit dreiseitigem Halm u. schneidenden Blättern. K. arenaria, deutsche Landsegge; Europa. Von ihr stammt d. Volksheilmittel *Rhizoma* karicis (carere lat. = kratzen).


Karex stricta.

Kareya arborea zu d. *Myrtaceen* gehöriger Baum Ostindiens, liefert Bastfasern zu Gespinsten.

Karfaistufe Schicht im *Unterkambrium* Englands mit *Lingulella, Discina.*

Karfiol = *Blumenkohl.*

Karfunkel, Karbunkulus, Karbunkel, alter Name f. *Granat, Rubin* u. *Korund.*

Kariakus virginianus, virginischer Hirsch, Gestalt sehr schlank, Schwanz lang, *Geweih* nach vorn unten u. innen gekrümmt an der convexen Seite mit nach oben gerichteten *Sprossen.* Größe zwischen *Dam-* und *Rotwild.* Südkanada. Westen der Vereinigten Staaten. K. makrotis, Großohrhirsch, Geweih mit gegabelten Stangen, Ohren sehr groß. Vereinigte Staaten. K. mexikanus, Geweih wenig gekrümmt, Stangen ungegabelt. Texas bis Mittelamerika. K. columbianus in Kalifornien, Oregon.

Kariama = *Dicholophus cristatus.*

Kariamiden e. Fam. d. *Grallatoren.*

karibischer Kohl = *Kolokasia* antiquorum.

Karibou Renntier (s. *Rangifer tarandus*) Nordamerikas; vom europäischen Renntier nicht verschieden.

Kariceten Rohrsümpfe u. Wiesen*moore* mit *Karex*beständen.

Karicinen, Kariceen, Fam. d. *Cyperaceen, Karex*gattungen, Gräser mit nackten, eingeschlechtig. Blüten; *monöcisch.* Halm knotenlos, meist dreikantig, nicht hohl.

Karididen = *Garneelen.*

Karies entzündl. Erkrankung d. Knochen, d. z. Knochenschwund (s. *Ostitis* und *Osteomyelitis*) führt; kommt sehr häufig vor, wird operativ behandelt. — K. der Zähne s. *Zahnkaries* (K. lat. = Fäulnis).

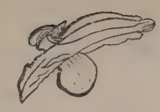
Karika, Melonenbaum, Fam. d. *Karikaceen*; tropische, astarme Bäume m. bitterem Milchsaft u. handförm., langstieligen Blättern, *monöcischen* Blüten und melonenähnlichen Beeren. K. digitata Chamburn, bis 20 m hoher Baum Brasiliens, giftig. K. Papaya (Papaya vulgaris Dec.), auch Mamongbaum oder Mamaoeira, blaßgelb blühend; Amerika, mit oft 7 kg schweren, gelb. Früchten, die v. d. Eingeborenen gegess. werden. D. Milchsaft, Papayotin, wie *Pepsin* wirkend, dient gegen Diphtheritis. Bei uns Gewächshauspflanze (Karica, zu ergänzen fikus, karische Feige; Pap. und Chambur. indische Namen).

Karikaceen *dikotyle* Pflanzen, tropische Bäume m. handförm. Blättern, großen Beeren. K 5 C 5 od. C (5) A 10 G 1—5.

Kari-Kari Früchte von *Kapsicum* annuum.

Karina Bot. 1. Bei *Papilionaceen* = *Schiffchen.* — 2. *Riefen* d. *Equisitaceen.* — Zool. 1. Die den Rücken bedeckende, unpaare, kahnförmige Schalenplatte der *Cirripedien* (vgl. *Skuta* u. *Terga*). — 2. Das mit einem Kamm versehene Brustbein d. *Karinaten*; vgl. *Ratiten* u. *Kursoren* (carina lat. = Kiel).

Karinaria, Kielschnecke, e. *pelagisch* lebend. Gatt. der *Heteropoden.* Mit dünner, zerbrechlicher, nach hinten gekrümmt. Kalkschale, w. kaum d. Eingeweide aufnehmen kann; Rücken gekielt (carina lat. = Kiel).



Karinaria mediterranea.

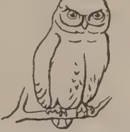
Karinaten e. Unterklasse d. Vögel, deren Brustbein mit e. Kiel od. Kamm, d. h. einer hohen senkrechten Knochenplatte zum Ansatz für d. Brustmuskeln versehen ist. Hierher gehören: *Gallinaceen, Kolumbiden, Natatoren, Grallatoren, Skansoren, Passeren, Raptatoren.*

Karinatenschichten Schicht des *Cenoman* mit *Ostrea* karinata (s. *Kreideformation*).

Karinelliden e. Fam. d. *Nemertinen.*

Karine noctua = *Athene noctua.*

Karinga, Karinguva sind technisch benutzte Gallen, die *Randia* latifolia liefert.



Karine noctua.

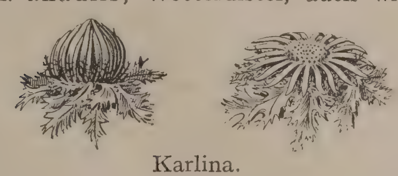
Kariomitose = *Karyokinese.*

Kariopsis = *Karyopsis.*

Karitébutter d. Fett d. Früchte v. *Butyrospermum* Parkii. Als Pflanzenfett verwendet.

Karkinus maenas, Strandkrabbe, aus d. Ordn. d. *Podophthalmen* (Brachyuren). Kopfbruststück breiter als lang, mittlerer Stirnlappen mehr vorspringend als d. seitlichen; Scherenfinger spitz, längsgefurcht, innen gezähnt. Schwärzlichgrün. In d. Meeren Europas. Gemeinste der europäischen Krabben; wird gegessen (karkinos gr. = Krebs; Mainas gr. = Schwärmerin).

Karlina, Eberwurz, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Distelähnliche Kräuter; die Hüllblättchen schließen sich bei trockenem Wetter, bei feuchtem öffnen sie sich. K. akaulis, Wetterdistel, auch wilde



Karlina.

Artischocke, englische Distel genannt, Karlsdistel, d. bekannte, ganz kurzstenglige Distel mit silberglänzenden Blütenstrahlen u. rosettenartigen, am Erdboden anliegenden Blättern. Auf Kalkboden. (Eberwurz, weil von Schweinen gern gefressen.)

Karlinen Gruppe d. *Kompositen* mit vielblüt. Blütenköpfchen, röhrenförmigen Blüt., *Pappus* mit ästigen, federförmigen Haaren.

Karlodovica palmata, Panamapalme, Jipijape, Fam. d. *Cyklanthaceen* (L. XXI.) Niedrige, palmartige Pflanze ohne Stamm, in d. feuchten Wäldern des westl. Südamerika u. Panama. D. Blätter liefern d. Material zu Panamahüten, Bombanassa genannt (Jipij. heimatl. Name).

Karlsbader Salz Abführmittel; besteht aus *Natrium sulfur., Natr. bikarbonic., Natr. chlorat.* u. *Kalium sulfur.* Dargestellt dch. Eindampfen v. natürlichem Karlsbader Wasser u. auch künstlich gewonnen dch. Mischen von 22 Teilen getrocknetem Natriumsulfat, 1 Teil Kaliumsulfat, 9 Teilen Kochsalz u. 18 Teilen Natriumbikarbonat.

Karlsbader Zwillinge eine bei *Feldspat* häufige *Zwillingsbildung.* Zwei Kristalle sind um 180⁰ gegeneinander gedreht nach dem *Klinopinakoid* verwachsen.

Karlsdistel = *Karlina* akaulis.

Karlseiche Sternbild am südl. Himmel.

Karludovica = *Karlodovica palmata.*

Karmarina hastata s. *Geryoniden.*

Karmelitergeist = *Spiritus* Melissae comp.

Karmeliterpflaster = *Emplastrum* fuscum camphoratum.

Karmeliterrenette vorzüglicher Winter-Wirtschaftsapfel.

Karmeliterwasser = *Spiritus* Melissae compos.

Karmin, Karminsäure, d. Farbst. der *Kochenille,* w. aus d. getrockneten Körpern v. *Kokkus kakti* besteht; roter Farbst., Konstitution nicht gänzlich aufgeklärt. Als Tonerde- oder Zinnsalz („Lack") Anstrich- u. Malerfarbe; seltener z. Färben v. Wolle benutzt.

Karminastrild, Amarant, Blutfink, Pytelia minima; nistet in d. Hütten d. Eingeborenen Mittelafrikas; s. *Astrild.*

Karmination = *Karminativum.*

Karminativum Mittel geg. Blähungen, z. B. spirituoser Auszug von Kümmel-, Anis-, Fenchelsamen.

Karminblau = *Indigo*karmin.

Karmingimpel, Karminhänfling, Leimfink; Karpodacus erythrinus = Brandfink. Fam. Pyrrhulinen, Gimpel. Graubraun, das Männchen mit rosenrotem Scheitel und dunkelroten Flecken. Ostpreußen, Rußland.

Karminhänfling = *Karmingimpel.*

Karminlack = *Florentiner Lack.*

Karminnaphtha roter Farbstoff aus *Naphthalin.*

Karminrot = *Karmin.*

Karminsäure = *Karmin.*

Karminspat karminrotes, monokl. Mineral von d. Zusammensetzung $Pb(AsO_4)_2 + 5 Fe(AsO_4)_2$.

Karminspecht = *Tichodroma muraria.*

Karmoisinbeeren = *Lekanium* ilicis.

Karmoisinlack, Karminlack, Wiener Lack, Münchener Lack, Pariser Lack, ist ein schönerer *Florentiner Lack*; wird aus der Lösung v. Karmin in Ammoniak mit Alaunlösung gefällt und dch. Zusatz von Stärke, *Permanentweiß* oder *Kaolin* vor der Fällung heller gemacht.

Karmoisin-Schildlaus = *Lekanium* ilicis.

Karnallit $KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$. Staßfurt. Rh. Kristalle u. derbe Massen, farblos oder gelblich, oft dch. *Eisenglanz*schüppchen rot gefärbt. In großer Menge in den *Abraumsalzen* d. Steinsalzlager (Staßfurt). Wichtig f. d. Darstellung der Kaliumsalze.

Karnallitregion s. *Abraumsalze.*

Karnassier gemeinsame Bezeichnung für d. Säuger mit Fleischfressergebiß: *Insektivoren, Kreodonten, Chiropteren, Karnivoren* (caro lat. = Fleisch).

Karnaubapalme = *Kopernica* cerifera.

Karnaubaseife Seife, aus *Karnaubawachs* hergestellt.

Karnaubawachs, Cereawachs, dch. Auskochen d. Blattschuppen v. *Kopernica cerifera.* Grün bis bräunlich, hart, spröde, im gereinigt. Zustand sehr hellgrünlichgelb, dch. Bleichen nicht zu entfärben, geruch- u. geschmacklos, spec. Gew. 0,99. Chemisch Cerotinsäuremyricylester. Smp. 91°; in heißem Äther u. Alkohol löslich, verseift zu *Melissylalkohol.* Zu Kerzen, Wachsfirnissen, zum Glänzendmachen d. Sohlleders verwendet.

Karneol s. *Chalcedon.*

Karneolonyx e. *Onyx* mit weißen u. roten Streifen.

Karnickel = *Kaninchen.*

Karnifikatio bezeichnet einen gewissen muskelähnlichen Zustand der Lungen bei deren *Atelektase* (caro lat. = Fleisch; facere lat. = machen).

Karnin im Fleischextrakt gefundener, in heißem Wasser leicht löslicher stickstoffhaltiger Körper. Stellt rein e. weißes Pulver dar.

karnische Stufe Stufe d. oberen alpinen *Trias.*

karnivor = fleischfressend. k. Pflanzen = *fleischfressende* Pfl.

Karnivoren, Fissipedien, Ferae, Fleischfresser, eigentliche Raubtiere, vorwiegend vom Fleisch u. Blut anderer Wirbeltiere lebende Ordn. d. *Mammalien*; mit typischem Raubtiergebiß: kleine Schneidezähne, große, zu Fangzähnen ausgebildete Eckzähne und scharfschneidende Backenzähne mit einem großen Reißzahn (siehe *Fleischzahn*). Von den *eocänen Kreodonten* abstammend. *Karnassier, Placentalien, Caniden, Ursiden, Procyoniden, Viverriden, Musteliden, Hyäniden, Feliden.* Gegensatz s. d. *Herbivoren*, zwischen beiden stehen d. *Omnivoren.*

Karnotit gelbes, pulvriges, wasserhaltiges Uranylkaliumvanadinat (s. *Uranyl, Kalium* u. *Vanadinate*); wie *Uranpecherz radioaktiv.* Kolorado.

Karobablätter = *Folia* Karobae.

Karobe di Ginda = *Pistaziengalläpfel.*

Karoben = *Karub.*

Karolina Allspice = *Kalykanthus* florida.

Karolinareis e. d. besten Reissorten, ganz weiß.

Karolinasittich, Konurus karolinensis, 32 cm lang, dunkelgrün, Kopf, Schultern u. Schwingen rötlichorange; Amerika, jetzt stark zurückgedrängt, lebt gesellig.

Karolinatee s. *Ilex.*

Karolinenente = *Lampronessa sponsa.*

Karooformation mächtige Schichten von Sandsteinen, *Konglomeraten* u. Schiefertonen in Südafrika; sie gehört dem oberen *Karbon*, d. *Dyas* u. unteren *Trias* an u. beginnt mit e. blockführenden Ablagerung, welche unter Mitwirkung von Eis entstanden sein soll; vgl. *Talchirschichten.*

Karosität d. Angefressensein d. Muschelschalen u. Schneckengehäuse. Kann verursacht sein: 1. dch. Einwirkung des Kohlensäuregehaltes d. Wassers, 2. dch. gegenseitiges Benagen d. Schnecken, bes. in kalkarmen Gegenden, 3. dch. *Mikrokokken.*

Karotidendrüse Anschwellung an dem Ursprung d. *Karotis* bei d. *Amphibien.*

Karotin gelber, orange od. rosa Farbstoff aus Pflanzen, z. B. *Daukus* karota. Dch. konzentr. Schwefels. u. dch. Laugen in grünliche bzw. rötliche Farbstoffe verwandelt. Die Farbstoffe der Karotingruppe sind nahe verwandt m. den im Pflanzen- u. Tierreich weitverbreiteten *Lipochromen* (Farbstoffe des Fettes, des Eidotters usw.).

Karotis, Kopfschlagader, Halsschlagader, Blutgefäß, das Hals u. Kopf mit Blut versorgt. Aus der K. communis (gemeinsame K.) entstehen d. K. externa (äußere K.) zur Versorgung der Halsorgane sowie des Gesichts u. d. K. interna (innere K.) zur Versorgung des Gehirns.

Karotte Bot. = *Daukus* karota. — Techn. K. in d. Schnupftabakfabrikation d. gewickelten, fest zusammengebundenen Röllchen v. ausgerippten Tabakblättern, f. d. Gärung so zubereitet.

Karoubenbaum = *Ceratonia siliqua.*

Karpale Einzahl von *Karpalia.*

Karpalia die 4 *Handwurzel*knochen der 2. Reihe d. Handwurzelknochen bei den Wirbeltieren.

Karpathensandstein s. *Flysch.*

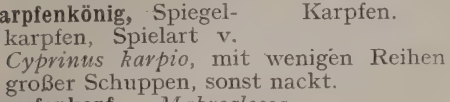
karpathischer Balsam, karpathisches Terpentin, dch. Destillation jüngerer Pflanzenteile von *Pinus* cembra gewonnener Balsam.

Karpell = *Fruchtblatt.*

Karpellträger = *Fruchtträger.*

Karpesium cernuum, nickende Kragenblume, *Komposite.* Etwa 50 cm hoher, weichhaar. Stengel, verästelt; Blttr. breit, lanzettl.; Blüt. einzeln an den Enden d. Äste überhängend; gelbe Röhrenblüt. Auf sumpfigen Stellen der Schweiz, Tirol.

Karpfen = *Cyprinus karpio.*


Karpfen.

Karpfengebiß angeborene Verkürzung des Unterkiefers b. Pferd.

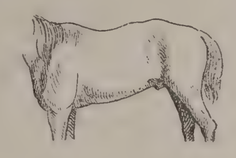
Karpfenkönig, Spiegelkarpfen, Spielart v. *Cyprinus karpio,* mit wenigen Reihen großer Schuppen, sonst nackt.

Karpfenkopf = *Makroglossa.*

Karpfenlaus = *Argulus foliaceus.*

Karpfenpocken e. dch. *Myxosporidien* verursachte Infektionskrankheit d. Karpfen.

Karpfenrücken Rükkenform d. Pferdes u. Rindes, d. dadurch entsteht, daß die *Lendenwirbel*fortsätze e. stark konvexe Linie bilden, ohne in starke Muskeln eingebettet zu sein.


Karpfenrücken.

Karpfenschwanz = *Makroglossa.*

Karpfenstein d. hornige Platte auf dem Gaumen des Karpfens, gegen welche die Zähne der Schlundknochen wirken und vor der e. empfindliches, zusammenziehbares Organ liegt.

Karpfenzucht erfordert 3 Teiche: den Streich- oder Laichteich, in w. die Mutterfische *laichen,* den Streckteich, in d. die Brut nach einem Jahr versetzt wird, damit sich die Fischchen strecken d. h. in d. Länge wachsen sollen, u. den Abwachsteich, in d. sie zur Mast im 3. od. 4. Jahre verbracht werden.

Karpfkarausche *Bastard* zwischen *Karassius* u. *Cyprinus karpio.*

Karpfkarausche.

Kärpfling, spanischer, Funduculus hispanicus, 3—6 cm lang, Aquarienfisch.

Karpholith e. *kryptokristallines,* wasserhalt. Silikat von Mangan, Eisen, Aluminium; strohgelb od. grüngelb, seidenglänzend; *Härte* = 5,5; faseriger Bruch. Schlaggenwald, Harz, Ardennen.

Karphologie, Krocidismus, Flockenlesen. Unruhe d. Hände u. Finger, als ob Flocken aufgelesen werden. Zeichen d. *Agonie.*

Karpiden = *Fruchtblätter.*

Karpinus, Hainbuche, e. Gatt. d. *Betulaceen* (L. XXI. 7.) Waldbaum Süd- u. Mitteleuropas, mit eiförmigen, zugespitzten, doppeltgesägten u. gefalteten Blättern. Holz weiß, gutes Werkholz. K. betulus, Hainbuche, Hagebuche, Weißbuche, Jochbaum, Hornbaum; Mitteleuropa bis Persien.


Zweig mit männl. u. weibl. Blütenkätzchen.


Fruchtkätzchen.

Karpinus.

Karpobalsam = *Mekkabalsam.*

Karpodacus erythrinus = *Karmingimpel.*

karpogone Zelle = *Prokarpium.*

Karpogon(ium) = *Prokarpium.*

Karpoideen altpaläozoische (s. *Perioden, geologische*) *Cystoideen* mit unregelmäßigem, zusammengedrücktem Kelch.

Karpoideen.

Karpokapsa = *Apfelwickler.*

Karpolithen = *fossile* Früchte.

Karpologie Lehre v. d. pflanzlichen Früchten; karpologisches S. = ein auf d. Art u. Beschaffenheit d. Früchte gegründetes Pflanzen-S. (karpos gr. = Frucht; logos gr. = Lehre).

Karpophagen 1. allgemein = Fruchtfresser, 2. Früchtebeuteltiere, *phytophage Beuteltiere,* die *Phalangistiden* (s. *Phalangista*) u. *Phaskolarktiden* umfassend.

Karpophorum = *Fruchtträger.*

Karposoma, Enkarpium, bei d. Pilzen die Vereinigung d. *Fruchtträgers* mit dem *Hymenium* zu Fruchtkörpern, wenn beide *morphologisch* eine einheitliche Masse bilden. Man unterscheidet gymnokarpe K. = freiliegende Fruchtorgane u. kleistokarpe K., solche mit e. Hülle umschlossen.

Karposporen eine d. 6 großen Gruppen der *Thallophyten.* Meist mehrzellige, geschlechtl. Zeugung m. differenten Organen, Frucht (*Cystokarp, Sporenknospe, Perithecium, Apothecium* usw.) mit einer od. vielen *Sporen: Askomyceten, Listrenen, Characeen, Uredineen, Koleochaeteen* und *Florideen.*

Karposporen sind die *Chromatophoren* führenden *Sporen,* d. aus d. *sporogonen Fäden,* bei d. Ausbild. der geschlechtl. Organe der *Florideen* erzeugt werden.

Karragaheen, Karrageen, Karragheen, Chondrus crispus, irländisches Moos, offizinell, von hellgelblicher Farbe. Dient zur Gallertbereitung (*Gelatina alba*); vgl. *Chondrus.*

Karrara e. wenig durchscheinende Sorte Porzellan v. schwach gelbl. Färbung.

karrarischer Marmor s. *Marmor.*

Karrenfelder dch. lösende Tätigkeit des kohlensäurehaltigen Wassers v. Furchen u. Schluchten durchzogene, zerrissen aussehende Kalkterritorien (Alpen).

Karri = *Eukalyptus* diversikolor.

Karrier e. Rasse d. *Warzentauben,* m. Wucherungen d. Augenring. u. d. *Wachshaut.*


Karrier.

Karst. Abk. f. **Karsten,** Hermann, Naturforscher, geb. 1817 in Stralsund, Prof. d. Bot. in Wien. Bedeutender Physiologe. Reisender.

Karsten, Karl Johann Bernhard, Mineraloge, geb. 1782 in Bützow, gest. 1833 in Berlin als Geh. Oberbergrat; hervorragend tätig im Berg- u. Hüttenwesen.

Karstenit = *Anhydrit.*

Karsterscheinungen Gebilde, welche in zerklüfteten Kalk- und Dolomitgegenden dch. Erosion entstehen. So die Karsttrichter (*Dolinen*; s. auch *Erdpfeifen, Erdtrichter* u. *Erdorgeln*), rundliche, trichterförmige, bis 40 m tiefe Einsenkungen, die langgestreckten blinden Täler u. die Kesseltäler (Poljen), in denen oft Bäche sich zum See aufstauen u. dch. Spalten (*Höhlenflüsse*) unterirdisch abfließen. Die Oberfläche d. Karstgegenden zeigt größere od. geringere Vertiefungen (Schratten, Karren). In den Vertiefungen sammelt sich der Verwitterungsrückstand, die *Terra rossa,* das einzig fruchtbare Erdreich in der Steinwüste.

Karstgebirge s. *Karsterscheinungen.*

Karsttrichter s. *Karsterscheinungen.*

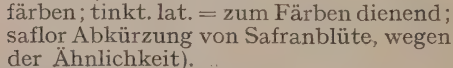
Kartäuserkatze Spielart v. *Felis* domestica, lang- u. weichhaarig, aschgrau bis bläulichschwarz, m. schwarzen Lippen und Fußsohlen.

Kartäusernelke = *Dianthus* karthusianorum.

Kartäusertee Blätter von *Chenopodium* ambrosioides.

Karthamin, Chinesischrot, Spanischrot, Pflanzenrot, $C_{14}H_{16}O_7$, roter unlösl. Farbst., kommt in d. Blättern v. *Karthamus tinktorius* vor. Dargestellt dch. Ausziehen d. Blüten m. verdünnter Sodalösg. u. Ausfällen m. Säure. Wiederholt gereinigtes K. heißt Saflorkarmin. Heute kaum mehr verwendet, selten noch für rote Schminke.

Karthamus tinktorius, Farbendistel, Färberdistel, falscher Safran, Zaffer, Gartensaflor, Färbersaflor. Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 3.) Aus Ostindien stammende Pflanze, bei uns kultiviert. Die getrockn. Blüten, Saflor genannt, dienen zum Rotfärben. Die Blüte enthält zwei Farbstoffe: einen gelben (nicht haltbar, wenig benutzt) u. einen roten: *Karthamin* (karthom arab. = färben; tinkt. lat. = zum Färben dienend; saflor Abkürzung von Safranblüte, wegen der Ähnlichkeit).



kartilaginös = knorpelartig.

Kartilago = *Knorpel* (lat.).

Kartoffel = *Solanum tuberosum.* — K., chinesische = *Dioskorea* batatas. — K., indische s. *Ipomoea* batatas. — K., süße = *Batate.*

Kartoffelbacillus, Bacillus mesentericus vulgaris, schlanke, sporentragende Stäbchen; beweglich, sehr gemein im Boden. Häufige Verunreinigung auf Kartoffelnährböden, daher d. Name.

Kartoffelbovist = *Sklerodevma* vulgare.

Kartoffelbranntwein aus d. Stärke d. Kartoffel dch. Verzuckerung u. Vergärung gewonnener Trinkbranntwein; s. *Spiritus*).

Kartoffelfäule, Kartoffelkrankheit 1. *Phytophthora infestans,* 2. *Rhizoktonia* Solani, 3. *Phellomyces,* 4. *Fusarium,* 5. *Klostridium,* 6. *Tylenchus.* Speziell ist d. Krautfäule d. Kartoffeln = Phythophthora infestans gemeint.

Kartoffelfuselöl bei Bereitung von Alkohol aus Kartoffeln entstehender *Amylalkohol.*

Kartoffelkäfer = *Leptinotarsa decemlineata.*

Kartoffelmehl = *Kartoffelstärke.*

Kartoffelnährböden auf sterilisierten Kartoffeln werden Bakterien gezüchtet, sog. K.; sie gehören neben Agar- u. Gelatinenährböden zu den gebräuchlichsten Nährböden.

Kartoffelpilze s. *Kartoffelfäule.*

Kartoffelräude, Kartoffelschorf s. *Spongospora* Solani.

Kartoffelsago = *Sago, deutscher.*

Kartoffelsirup *Dextrose* aus *Kartoffelstärke,* die in *Sirup*form in d. Handel kommt.

Kartoffelstärke e. Inhaltsbestandteil der Pflanzenzellen d. Kartoffel. Vielgestaltig, von verschiedener Größe; Kartoffelstärkekörner lassen im Wasser deutl. Schichtung erkennen, da um e. innere, weniger dichte Partie, den Kern, Schichten von ungleicher Lichtbrechung schalenartig gelagert sind. Kern oft exzentrisch, Schichten ungleich dick. Die Kartoffeln enthalten etwa 20 % Stärke, die gewonnen wird dch. Zerreiben der Kartoffeln m. Wasser, Pressen d. Stärkemilch dch. Siebe, welche d. Zellsubstanz zurückhalten, Auswaschen d. Stärke, Absitzenlassen in Bottichen, Zentrifugieren u. Trocknen unterhalb 60⁰. Die Zellsubstanz dient unter d. Namen Pülpe als Viehfutter. Während des Trocknens bewegt, resultiert aus d. K. feines Mehl, Kartoffelmehl.

Kartoffelvergiftung hervorgerufen dch. ein *Alkaloid,* das *Solanin.*

Kartoffelzucker = *Dextrose* aus *Kartoffelstärke.*

Kartoffelzwiebel weiß- od. rotschalige Varietät v. *Allium.*

Karub, Karuba, Karuben d. Hülsen von *Ceratonia siliqua* (Johannisbrot).

Karubin Stärkeart $(C_6H_{10}O_5)$n, in d. Hülsen v. *Ceratonia siliqua* enthalten.

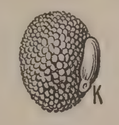
Karuformation = *Karooformation.*

Karum, Kümmel, Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). K. Bulbokastanum =

Bunium bulbokastanum. K. Karvi Kümmel; ästig-spindelförm. Wurzel, krautig-geriefter u. kahler Stengel, mehrfach gefied. Blätt., Blättchen u. linealische Läppchen, weiße Blütendolden u. seitlich zusammengedrückte, 5 mm lange Früchtchen. Mittel- und Nordeuropa. Auf Feldern kult. Samen enthält ätherisch. Öl, *Oleum* Carvi; dient als Gewürz u. Heilmittel (carum lat. = Kümmel).


Karum.

Karunkel, Karunkula Anat., d. den *Kotyledonen* der Säugetierplacenta entsprechenden Verdickungen der innern Gebärmutterwand. K. myrtiformes, Fleischwärzchen, d. warzenähnlichen Reste des dch. den Geburtsakt zerstörten *Hymens*. Wenn sie deutlich vorhanden sind, geben sie ein sicheres Zeichen für stattgehabte Entbindung. — K. lakrimalis, Schleimdrüse am inneren Augenwinkel. — Bot. Samenauswuchs, der *Mikrophyle* benachbart, an einigen Samen, besonders bei *Euphorbiaceen*.



Karunkel. (Bot.)

Karus, C. G., geb. 1789 zu Leipzig. Berühmt. Arzt, starb 1869 als Prof. zu Dresden. Schrieb üb. Schimmelvegetation. Fand zuerst den Scheibenpilz *Pyronema* marianum.

Karvakrol, Cymophenol, $C_6H_3 \cdot CH_3 \cdot C_3H_7$, OH (1:4:2). Smp. 0°, Sp. 236°. *Isomer* mit *Thymol*, kommt in *Origanum* hirtum u. in *Satureja* hortensis vor. Interessant wegen s. Beziehung zu *Kampfer*, aus dem es dch. Erhitzen mit *Jod* hergest. wird.

Karve = *Karum*.

Karven *Terpen* aus d. *Oleum* Karvi; ist identisch mit rechts-*Limonen*.

Karviol = Blumenkohl.

Karvol, Karvon = *Oleum* Karvi.

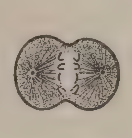
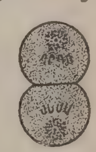
Karw. Abk. f. **Karwinski,** W. F. v., geb. 1780 in Keszthely (Plattensee), gest. 1855. Ungar. Botaniker; bereiste Brasilien u. Mexiko.

Karya etwa 10 Arten a. d. Fam. d. *Juglandaceen* (L. XXI. 7.). In d. Tropen Nordamerikas einheim., liefern d. Hickoryholz (Werkzeugholz); Nüsse Handelsartikel. Bäume seit 15 Jahren auch in Deutschl. v. d. Forstverwalt. angepfl. wegen rasch. Wachstums. K. alba, weiße Hickory, etwa 25 m hoher Baum m. bis zu ½ m langen Blättern u. großen, runden, starkschaligen Früchten (Hickorynüssen), deren Klappen sich nicht ganz lösen. Handelspf. K. olivaeformis, 20—25 m hoch, m. gefiederten, 45 cm langen Blättern; Früchte 4 kantig, hart, „Pekan- od. Illinoisnüsse", wohlschmeckend u. Öl liefernd. K. tomentosa, der Kern d. Früchte löst sich sehr schwer (Vexiernüsse) (karyon gr. = Nuß).

Karyokar, Butternuß, Mandelahorn. Fam. d. *Ternströmiaceen*. Tropisches Amerika. Immergrüne Bäume m. 3 zählig-gefingerten Blättern u. großen Früchten, aus 4 verwachsenen Nüssen bestehend. Liefert gutes Schiffsbauholz. 1. K. butyrosum Willd., mit weißen, in Trauben stehend. Blüten, liefert die wohlschmekkenden pflaumenartigen, wallnußgroßen Pekeanüsse. — 2. Samen v. K. nuciferum — Butternüsse, Soueri — ebenfalls wohlschmeckend (karyon gr. = Nuß; kara gr. = Kopf).

Karyokaraceen *dikotyle* Pflanzenfam.; aus etwa 15 Arten Amerikas bestehende, zur Ordn. d. *Parietalen* gehör. Holzpfl. mit immergrünen 3 fingerig. Blättern; Blüten in Trauben stehend., regulär, zwittrig, m. vielen Staubgefäßen u. 4—20 verwachsenen *Fruchtblättern*.

Karyokinese mitotische, indirekte *Kernteilung*. Vermehrung d. pflanzlichen *Zellkerne* dch. Teilung in *Tochterkerne*, wobei sich d. *Chromosomen* vorher zu größeren Fäden, Stäbchen od. kugeligen Gebilden vereinigen, worauf komplizierte Halbierung stattfindet. Die Vorgänge bei d. K. sind mannigfach. Je nach Anordnung der Chromatinfäden, Chromosomen usw. unterscheidet man: Knäuelstadium, Spirem, Äquatorialplatte, Aster, Amphiaster, Dyaster usw. Zugleich teilen sich d. *Centrosomen* in Tochtercentrosomen, diese rücken aneinander u. ziehen jene dch. Längsteilung halbierten Chromosomen mit sich, so daß jede Hälfte d. Zelle d. Substanz d. Mutterkernes gleichmäßig auf diese Tochterkerne verteilt hat, worauf meist die *Zellteilung* folgt; vgl. *Amitose* (karyon gr. = Nuß, kineo gr. = fortrücken).



Teilung der Zelle. Karyokinese.

Karyokriniden zu den *Krinoideen* überleitende *Cystoideen* des *Silur*.

Karyophyllaceen *dikotyle* Pflanzenfam. mit 2 Unterfam.: 1. *Alsinoideen*, 2. *Silenoideen*. Kräuter od. Halbsträucher mit einfachen gegenständigen Blättern u. *aktinomorphen* Blüten in *Trugdolden*, K 4—5, C 4—5 (selten C 0), A 10, das G (2—5) einfächerig mit freier *Centralplazenta*. Früchte Kapseln, seltener Nüßchen. — Gartennelke, Spargel, Kornrade, Taubenkropf u. a. gehören hierher (karyon gr. = Nuß; phyllon gr. = Blatt).


Blütendiagramm der Karyophyllaceen.

Karyophyllaeus e. *Cestode* als Larve in der Leibeshöhle von *Tubifex*, geschlechtsreif im Darm von *Cypriniden*.

Karyophyllen e. *Sesquiterpen*, Sp. 137°, im *Nelkenöl* u. *Kopaivaöl*.

Karyophyllia von d. *Kreide* an bekannte, im *Tertiär* häufige Einzelkoralle. Gatt. der *Hexaktiniarien* mit dichtem Kalkskelett, einzeln lebend, festsitzend. K. cyathus *rezent* i. Mittelmeer.

Karyophyllia. Längsschnitt.

Karyophylli aromatici s. *Karyophyllus aromaticus*.

Karyophyllin s. *Karyophyllus aromaticus*.

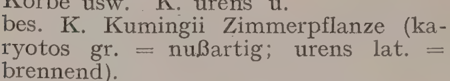
Karyophyllinen = *Centrospermen*.

Karyophyllus aromaticus L., Gewürznelkenbaum, Fam. d. *Myrtaceen* (L. XIII. 1.). Etwa 15 m hoher, immergrüner Baum, auf d. Molukken einheimisch, in Südamerika u. auf d. Antillen kultiviert. Die getrockneten, unentfalteten Blütenknospen sind ein geschätztes Gewürz, Gewürznelken od. Karyophylli aromatici; dieselben enthalten als wirksamen Bestandteil ein ätherisches Öl, Oleum Karyophyllorum, sowie einen Bitterstoff, d. Karyophyllin; sie dienen zur Herstellung d. Tinktura aromatica. D. ebenfalls als Gewürz dienenden getrockneten Früchte heißen Mutternelken (karyon gr. = Nuß; phyllon gr. = Blatt).

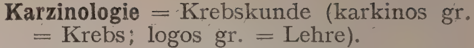


Karyopsis, Balgfrucht, Schalfrucht, Kornfrucht. Früchte, deren *Fruchtgehäuse* trocken ist u. geschlossen bleibt, sind Schließfrüchte. Ist d. Frucht einsamig u. die Samenschale mit d. *Fruchtgehäuse* verwachsen, heißt sie K., ist sie hartschalig: *Nuß*, wenn nicht verwachsen: *Achäne* (karyon gr. = Nuß; opsis gr. = Gestalt).

Karyota Fam. d. *Palmen* mit etwa 12 Arten Ostindiens, deren bekannteste K. urens ist, ein etwa 15 m hoher Baum mit doppeltgefiederten 6—7 m langen Blättern, in 4 m breiten Wedeln. Kastaniengroße Früchte, rötl. Beeren, von brennendem Geschmack. Holz hart u. dauerhaft. Die jungen Blatttriebe w. als Kohl gegessen; aus dem Mark werden Grütze u. Brot bereitet. Die angeschnittenen Blütenkolben liefern „Jaggery", d. i. Palmwein. Aus d. Blatthüllenfasern, „Kittul", fertigt man Stricke, Besen, Hüte, Körbe usw. K. urens u. bes. K. Kumingii Zimmerpflanze (karyotos gr. = nußartig; urens lat. = brennend).



Karyota urens.



Karzinologie = Krebskunde (karkinos gr. = Krebs; logos gr. = Lehre).

Karzinom, Krebs. Geschwulst, welche v. *Epithel* ausgeht, also überall entstehen kann, wo *Platten-* od. *Cylinderepithel* sich befindet. Die Konsistenz d. Krebsgeschwülste hängt davon ab, ob die Zellen od. das Bindegewebe vorherrschend ist; erstere nennt man K. medullare, letztere *Scirrhus*; ferner kann d. Krebsgeschwulst gallertartige Konsistenz haben: K. gallertinosum (Gallertkrebs). — K. gehört z. d. bösartigen Geschwülsten, weil es, operiert, an derselben Stelle wiederkehren kann, ferner Metastasen bildet, d. h. aus Partikelchen, die sich v. d. Geschwulst losgelöst u. dch. Blut- od. Lymphgefäßstrom nach einem andern Organ fortgeschwemmt werden, entwickeln sich v. neuem Krebsgeschwülste (so namentlich in d. *Lymphdrüsen*); außerdem wird dch. d. Krebs die Ernährung so beeinflußt, daß es zu *Kachexie* kommt. Bei frühzeitiger Operation kommen Heilungen vor. Auch Bestrahlung mit Radium, Thorium od. Röntgenstrahlen kann Besserung resp. Heilung bewirkt werden.

Kasak *tonisches Laxans* aus *Kaskara sagrada*.

Kasaligrün grüne Mineralfarbe. Wird hergest. dch. Glühen v. 1 Tl. *Kaliumbichromat* mit 3 Tl. *Gips* u. nachherigem Auskochen d. Masse mit verdünnter *Salzs*.

Kasareep zur Konservierung v. Fleisch und zur Bereitung von Tunken dienender, eingekochter u. mit span. *Pfeffer* gewürzter Saft von *Jatropha* Manihot.

Kasarka kasarka, Anas rutila, Tadorna kasarka, Rostente, Fuchsente. Alte Welt; in Deutschland selten; in der Lebensweise gleicht sie der *Tadorna* tadorna.



Kaschelot = *Katodon*.

Kaschikame = *Dasypus*.

Kaschmirziege, *Capra* hircus lanigera. Eine Rasse v. *C.* hircus mit schraubenförmig gedrehten Hörnern u. weicher, feiner, flaumartiger Wolle, aus welcher d. feinen Kaschmirgewebe verfertigt werden. Heimat: Tibet u. Bucharei, in Frankreich gezüchtet.

Kascholong s. *Opal*.

Kaschubaum u. Kaschunüsse = *Anakardium* occidentale.

Käse das aus d. *Milch* abgeschiedene und der Hauptsache nach aus deren gerinnbaren Bestandteilen, d. *Kasein*, bestehende Nahrungsmittel; gewonnen aus frischer Milch dch. Aufkochen m. *Lab* (Süßmilchkäse) od. aus gestandener saurer Milch (Sauermilchkäse); vgl. *Käsebakterien*.

Kasearia eskulenta eßbare Kasearie. *Samydaceen* (L. X. 1.) Ostindisch. Strauch m. glänzend., eßbaren Blttrn.; d. wallnußgroßen Früchte liefern einen Farbstoff; die bittere Rinde dient als Abführmittel.
Käsebakterien die d. Reifen d. Käses bedingenden *Spaltpilze*; etwa 20 Arten, von denen besonders charakteristisch d. blaufärbende Bacillus cyaneofuscus im Edamer Käse ist.
Käsebaum = *Bombax ceiba.*
Käsefliege = *Piophila kasei.*
Käsegift. Unter noch nicht ermittelten Umständen sind nach Genuß von Käse Vergiftungserscheinungen aufgetreten. D. Natur d. K. ist nicht bekannt, doch ist ein wurstgiftähnliches K., Thyrotoxikon, bekannt.
Käsegummi = *Kaseïnkitt.*
Kasein im Tier- u. Pflanzenreich weitverbreitetes *Eiweiß*. Hauptsächl. kommt es in d. Samen u. *Proteïnkörnern* spez. der *Leguminosen* vor (daher auch Legumin gen.), ferner ist es d. Hauptbestandteil d. Milch aller Säugetiere. — In reinem Wasser ist es unlöslich, dagegen löst es sich in verdünnter Salzsäure oder Alkalilösg. Es *koaguliert* erst bei 130 bis 140°. — Durch *Lab* wird es aus d. Milch mit deren Fett niedergeschlagen u. wird so d. wesentliche Bestandteil d. *Käses.*
Kaseïnfarben Anstrichfarben, die neben Leinölfirnis *Kaseïn* als *Bindemittel* haben.
Kaseïnkitt, Porzellankitt, mittels *Kaseïn* dargestellt.
Kaseïnleim = *Kaseïnkitt.*
Kaseïnnatrium das *Na*salz des *Kaseïns;* Hauptbestandteile der Nährpräparate *Nutrose* u. *Plasmon.*
Käseklee = *Melilotus* caerulea.
Käseleim = *Kaseïnkitt.*
Käsemade Larve d. *Piophila kasei.*
Käsemagen = *Kälbermagen.*
Käsemilbe = *Thyroglyphus* siro.
Käsemilch = *Molken.*
Kaseogomme = *Kaseïnkitt.*
Kaseosen Übergangsprodukte v. *Kaseïn* zum *Pepton* infolge der Verdauung.
Käsepappel, Käsemalve = *Malva* neglecta.
Käsespirillum *Spirillum* tyrogenes Deneke; in Käse gefunden.
Käsestoff = *Kaseïn.*
Kashawgummi z. Leimen d. Papiers dienendes Harz v. *Anakardium.*
Kaska = *Kassorinde.*
Kaskadenbatterie Batterie hintereinandergeschalteter *Leydener Flaschen.*
Kaskalho eisen*schüssiger* grober Sandstein Brasiliens, welcher Diamanten führt.
Kaskara sagrada, Sagradarinde, v. *Rhamnus* Purshiana, aus d. ein Fluid*extrakt* Extraktum Kaskarae sagradae, gewonnen wird.
Kaskarillbaum, Kaskarillenstrauch = *Kroton* Eleutheria.
Kaskarilleextrakt s. *Cortex Kaskarillae.*
Kaskarillenrinde Rinde von *Kroton Eleutheria.* Stark aromatisch riechend. Heilmittel (cascara span. = Rinde).
Kaskavella = *Krotalus* horridus.
Kasoïdinpapier e. photogr. *Kopierpapier*, dessen Bildträger aus Milcheiweiß best.; d. lichtempfindl. Körper ist *Chlorsilber.*
Kassavawurzel v. *Manihot* utilissima, Janipha u. Aipi, liefert *Arrowroot, Tapiokamehl*, Cipipamehl, Marksago z. Brotbereit.
Kassavebrot s. *Kassavawurzel.*
Kasseler Gelb gelbe Mineralfarbe, hergest. dch. Zusammenschmelzen von 1 Tl. *Salmiak* mit 10 Tl. *Bleioxyd.*
Kasseler Reinette, gelber, bester Winter- u. Wirtschaftsapfel; s. *Wachsreinetten.* — K. R., große, Winterapfel, sehr guter Wirtschaftsapfel.
Kasselmanns Grün Anstrichfarbe; basisches Kupfersulfat $CuSO_4 \cdot Cu(OH)_2 + 4H_2O$.
Kasserolle Porzellanschale mit Handgriff; für chemische Arbeiten verwendet.
Kassette lichtdichter Behälter für die phot. Platte, mit Schieber versehen, dch. dessen Aufziehen die Platte bloßgelegt w. kann, wenn die K. zur Aufnahme an die *Kamera* (an Stelle d. Mattscheibe) gesteckt ist. Man unterscheidet Einzelkassetten für eine Platte, Doppelkassetten f. zwei Platten. Material: Holz oder Metall. S. a. *Wechselkassette, Rollfilmkassette.*
Kassettendifferenz bezeichnet e. Fehler bei d. photogr. Kamera, dadurch bedingt, daß die Platte in der Kassette sich nicht genau an Stelle d. Mattscheibe befindet. Das Bild wird daher unscharf.
Kassfink = *Emberiza hortulana.*
Kassia, Kassie, Fam. d. *Caesalpiniaceen*, Bäume, Sträucher od. Kräuter d. Tropen u. Subtrop.; etwa 400 Arten. Am wichtigsten sind die K.-Arten, w. *Sennesblätter* liefern. K. absus = Chimchkassie. K. acutifolia (lenitiva), 30—60 cm hoher Strauch, lederart., längl.-lanzettf. Blätter, liefert die Senna alexandrina. Oberägypten, Nubien, Timbuktu. K. angustifolia, 2 m hoher Strauch, schmal-, im Alter kahlblättrig; Afrika, Inseln d. Rot. Meeres, in Indien kultiv. Liefert Senna Tinnevelli. Kassia cinnamomea s. *Cinnamomum*, Kassiablume. — K. fistula, Röhrenkassie, im tropischen Asien heimischer, in Afrika u. Amerika kultivierter, oft verwilderter Baum; hängende, bis 60 cm lange Blütentrauben, mit großen, goldgelben, wohlriechenden Blüten u. 30—60 cm langen, etwa 2 cm dicken, stabförmigen, schwarzbraunen, mehrfächerigen Früchten, mit süßlichem Mus erfüllt. Das Mus (Röhren-, Purgier- od. Fisettkassie, Kassiamark) wird als Abführmittel und zu


Kassia acutifolia.

Tabaksaucen benutzt. — K. karyophyllata = *Dicypellium karyophyllatum.* K. lenitiva = *K.* acutifolia. K. obovata, 40 cm hoch, krautartig, m. längl. verkehrtovalen, abgestumpften, behaarten Blättern. Ostküste Afrikas, Arabien, Ostindien, Senegambien; (acutus lat. = scharf; folium lat. = Blatt; angustus lat. = schmal).

Kassialblüten stammen v. d. *Antillenkassie.*

Kassianer Schichten außerordentlich versteinerungsreiche *Tuff-* u. *Mergel*schichten in der oberen *Trias* v. Südtirol.

Kassiaöl = *Zimtöl.*

Kassicus = *Beutelstar.*

Kassida, Schildkäfer, z. Fam. d. *Chrysomeliden* gehör., auf Pflanzen lebende Käfergattung; schön goldsilberglänzend. Die Larven sitzen auf Blättern unter ihrem eigenen Kote (cassis lat. = Helm).

Kassida nebulosa.

Kassienblüten = *Kassialblüten.*

Kassienmark in d. v. *Kassia* fistula-Früchten enthaltenes süßes Mark. Nur mehr wenig als Abführmittel gebraucht.

Kassienrinde stammt von *Cinnamomum* ceylanicum var. Kassia.

Kassientee die getrockneten Blätter von *Cinnamomum* ceylanicum var. Kassia sowie von *Ilex* gongonha.

Kassienzimt s. *Cinnamomum aromaticum.*

Kassine gongonha = *Ilex* gongonha.

Kassiopeia 1. Astr. W-förmiges Sternbild am nördl. Himmel. 2. Zool. e. Gatt. d.



Astron. Kassiopeia. Zool.

Rhizostomeen m. zahlreichen *Nesselkolben* an verästelten *Mundarmen.*

Kassis im *Eocän* des *Pariser Beckens* häufige Schnecke.

Kassiterit = *Zinnstein.*

Kassius Goldpurpur = *Goldpurpur.*

Kassonade = *Farin.*

Kassorinde, Kaskarinde, Rinde v. *Erythrophloeum guineense,* Fam. d. *Caesalpinaceen,* in Westafrika u. Nordamerika. In Nordamerika als Heilmittel b. Wechselfieber, *Dysenterie* u. *Diarrhöe* angew. Die Rinde enth. d. in Wasser u. Alkohol lösl. *Erythrophlöin,* ein tödlich wirk. *Herzgift.*

Kassu *Katechu* aus *Areka* katechu.

Kassuvien = *Anakardiaceen.*

Kassyta filiformis, Schlinglorbeer, Fam. d. *Lauraceen* (L. IX. 1.), ein *chlorophyll*loser Parasit, daher Schmarotzerpflanze, deren blattloser, fadenförmiger Stengel als Strick dient. Kochinchina (kassyo gr. = zusammenflicken, weil diese Pflanze andere umwindet; filiformis lat. = fadenförmig).

Kassytheen s. *Lauraceen.*

Kastalia alba Lk. = *Nymphaea* alba L.

Kastanea, Kastanienbaum, Fam. d. *Kupuliferen;* etwa 30 Arten. K. argentea, auf Java, Samen eßbar, wie K. pumila, Strauch- od. Zwergkast. od. Chinkapin; Amerika, u. bes. K. vesca (K. vulgaris; K. sativa), d. echte Kast., Maronenbaum, Kästenbaum. Erreicht hohes Alter u. bedeut. Umfang; Blätter bis 20 cm lang, länglich-lanzettl., stachelig-spitzig *gesägt.* Samen groß, kurz u. plötzlich zugespitzt (Maronen), je 3 von der stacheligen *Kupula* eingeschlossen. Heimat: Kleinasien, Südeuropa, Südwestdeutschland gedeiht sie noch; sonst Zierpfl.; dauerhaftes Holz (wahrscheinl. nach Kastana, Stadt in Thessalien, benannt; vesca lat. = eßbar; pumila lat. = zwergenhaft).


Kastanea.


Kastanea vulgaris.

Kastanhas de Inhambane d. Samen aus d. Früchten v. *Telfairia pedata,* kastanienähnlich, wie Mandeln schmeckend, mit einem, d. Olivenöl gleichenden fetten Öl. Mozambique.

Kastanie = *Kastanea.* — K., wilde = *Äskulus* Hippokastanum. — K., brasilianische, Nüsse v. *Bertholletia.* — K. Zool. an d. Innenseite d. Hand- und Fußwurzel befindliche haarlose, hornige Stellen bei d. Gattung *Equus.*

Kastanienbraun ein brauner *Anilinfarbstoff,* ist unreines *Fuchsin.*

Kastanieneiche = *Quercus* prinus.

Kastanienholz Holz v. *Kastanea* vesca, besonders zu Faßdauben verwendet; Markstrahlen kaum erkennbar.

Kastanienkümmel = *Bunium bulbokastanum.*

Kastanienpilz, *Boletus* kastaneus, mit hohlem, nicht schuppigem Stil, zimtbraunem, feinhaarigen Hut u. weißem Fleisch.

Kastanopsis, Eichenkastanie. Fam. der *Fagaceen.* K. argentea, in Indien, liefert eßbare Früchte. K. chrysophylla, goldblättr. E., bis 50 m hoher Baum m. unten ockergelben Lederblätt. u. eßbaren Früchten; bei uns Zierpfl.; Kalifornien (castanea lat. = Kastanie; opsis gr. = Anblick).

Kastanospermum australe. Fam. d. *Papilionaceen.* Hoher Baum Queenslands und Neusüdwales m. gefiederten Blättern u. gelben Blütentrauben; Frucht eine lange cylindrische holzige Hülse mit 4 großen, eßbaren Samen, Moretonbainüsse genannt.

Kastellanen getrocknete Pflaumen aus der Provence.

Kasten s. *Fassung d. Edelsteine.*

Kastenblau e. Methode z. Bedrucken von Geweben mit Indigo. — E. dch. Gummi verdicktes Gemenge v. *Indigo, Operment* u. *Ätznatron* wird aufgedruckt u. dch. d. Luft entwickelt u. fixiert; infolge seiner Giftigkeit dch. d. *Fayenceblau* abgelöst.

Kastilloa, Ulebaum, Fam. der *Moraceen*; hoher Baum, Milchsaft führend. Ein wichtiger Kautschukliefe-rant ist K. elastica, Holquahitl, Mittelamerika, Nikaragua. In Asien u. Australien kultiviert (elasticus lat. = dehnbar).


Kastilloa elastica.

Kastinga-, Katingawälder = *xerophile* Laubwälder in Brasilien.

Kastor Astron. *Doppelstern* zweiter Größe in d. *Zwillingen*; e. *Fundamentalstern Bessels.* — K. Min. s. *Petalit.* — K. Zool. Biber, e. Gatt. d. *Rodentien.* Körper kräftig, plump, Kopf dick und breit, Schnauze stumpf, Schwanz breit, platt, mit Schuppen bedeckt; Zehen d. Hinterfüße m. Schwimmhaut. Lebt gesellig, baut kunstvolle Wohnungen am Wasser, schwimmt u. taucht gut, frißt Pflanzen, mit Vorliebe zarte Rinde. K. fiber Europa. — B. in Deutschland nur noch vereinzelt, z. B. an d. Elbe, außerdem in Frankreich u. Rußland. — K. kanadensis, Amerikan. B. Nordamerika östlich v. Missouri.


Kastor fiber.


Kastor kanadensis.

Kastorettebisam Felle d. Bisamratte, naturell, geblendet od. schwarz gefärbt; sie dienen als Futter, zu Kragen, Muffen usw.

Kastoreum = *Bibergeil.*

Kastoriden e. Fam. d. *Nagetiere*; vgl. *Kastor.*

Kastoröl = *Ricinusöl.*

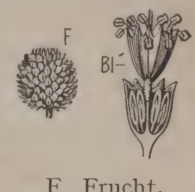
Kastorsäcke 7 cm lange, 4,5 cm breite, paarige, birnförmige Drüsen, welche beim männlichen u. weiblichen Biber zwischen Geschlechtsteilen und After liegen. Die K. enthalten *Bibergeil.* Die sibirischen K. werden höher geschätzt als die amerikanischen.

Kastration d. operative Entferng. d. *Hoden* od. d. *Eierstöcke.*

Kasuar = *Kasuarius.*

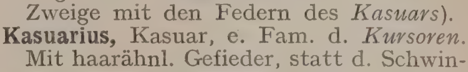
Kasuariden Fam. d. *Struthiomorphen,* Hals u. Beine kürzer als bei echten Straußen. — Helmkasuar in Neuguinea; *Dromaeus.*

Kasuarina, Keulenbaum, Streitkolbenb., Fam. d. *Kasuarinaceen* (L. XXI. 1.). Von *schachtelhalm*artigem Aussehen, in Australien ausgedehnte Wälder bildend. Holz dicht, hart u. schwer (Eisenholz), zur Herstellung mannigfacher Geräte dienend. K. equisetifolia, Sumpfeiche, hat bes. hartes Holz u. *adstringierend* wirkende Rinde (Filaorinde). K. suberosa liefert Dachdeckholz.



F Frucht, Bl Blüte.

Kasuarinaceen, Keulenbäume, auf dem Hochgebirge u. am Strande Australiens u. d. benachbarten Inseln beschränkte *dikotyle* Pflanzenfam. Bäume mit blattlosen, knotig gegliederten, wirteligen Ästen. D. Zweige teilen sich immer wieder, bis sie sich in borstenförm., hängende Zweige auflösen. Männl. Blüten in zylindrischen Ähren, weibl. in Ähren od. Zapfen. Holz sehr hart, zu Streitkolben verwendet; weg. s. roten Farbe Rindfleischholz genannt (Name wegen d. Ähnlichkeit d. Zweige mit den Federn des *Kasuars*).



Kasuarius, Kasuar, e. Fam. d. *Kursoren.* Mit haarähnl. Gefieder, statt d. Schwingen 5 steife, fahnenlose Borsten. Stirn mit einem hornartigen Aufsatz, Helm, versehen; am Hals zwei herabhängende Fleischlappen. Mehrere Arten, w. sich auf Neu-Guinea, d. Südseeinseln u. Nordaustralien verteilen (Kas. aus Kassuwaris, malaiischer Name d. Vogels).



Kat, Kath od. **Khat** Teeaufguß d. Blätter v. *Celastrus* edulis Vahl.

Katabiose nach Weigert, die funktionelle Leistung der Zelle, im Gegensatz zu ihrer nutritiven u. formativen Leistung.

Katabolismus s. *Kataplastnie.*

Katabrosa aquatica, Gemeines Quellgras, Fam. d. *Gramineen* (L. V. 2.). Halm etwa 50 cm hoch; Blttr. kurz, flach; Rispe ausgebreitet;


Katabrosa aquatica.

Äste fadenförmig. An stehend. Gewässern ganz Europas u. Russisch-Asiens.

katadrom nennt man die Nerven eines *Farn*blattes, wenn dieselben *gefiedert* sind, u. zwar so, daß d. 1., 3., 5. usw. Fiedernerv (vgl. *fiedernervig*) aus der der Basis d. Wedels zugekehrten Seite entspringen (kata gr. = abwärts; dromos gr. = Lauf).

Katagamba = *Katechu* pallidum.

katakaustische Fläche = *Brennfläche.*

Kataklase s. *Piëzoklase.*

Kataklasstruktur *Trümmerstruktur* der Gesteine.

Kataklysmentheorie = *Katastrophenlehre* (kataklysmos gr. = Überschwemmung).

Katakorolla, Unterblumenkrone, *Korolla,* bei d. e. äußere Verdoppelung stattfindet, so daß zwei ineinander gesteckte Korollen vorhanden erscheinen; z. B. bei Gloxinia u. kultiv. Azaleen (kata gr. = unter; corolla lat. = Kränzchen).



Katakrot geringe Erhebung der *Pulskurve* auf deren absteigendem Schenkel.

Katalasen, *Fermente,* welche *Wasserstoffsuperoxyd* in Wasser u. Sauerstoff spalten. Weit verbreitet in tierischen und pflanzlichen Zellen und Gewebsflüssigkeiten; finden sich auch fast regelmäßig in großer Menge in den *Kulturflüssigkeiten* von Bakterien.

Katalepsie, Starrsucht, Anfälle, b. w. die Muskeln in *tonischer* Kontraktion verharren, so daß die Extremitäten eine eingenommene Haltung bewahren, oder passiv in e. andere gebracht, auch in dieser verharren; Bewußtsein bei diesen Anfällen mehr od. minder aufgehoben. K. ist eine selbständige Krankheit od. Symptom bei *Hysterie* od. *Psychosen* (katalambanein gr. = ergreifen).

Kataleptiform e. gewisse Form d. Muskelstarre in d. *Hypnose.*

Kataleptoid e. der *Katalepsie* ähnlicher Zustand in d. *Hypnose.*

Katallakten kleine Kugeln v. Flimmerzellen, die sich bei d. Fortpflanzung trennen, amöbenartige Formen bilden, aus denen wieder d. ursprüngl. Flimmerkugeln hervorgehen. Nach Häckel Übergangstadien zwischen verschiedenen *Protozoen*gruppen, daher K. = Vermittler.

Katalpa, Katalpabaum, Trompetenbaum, Fam. d. *Bignoniaceen* (L. XIV. 2.), Bäume od. Sträucher m. langgestielt., breit eiförmig. od. herzförm. Blättern, weißen, gelben od. dunkelroten Blüten, meist zusammengesetztem Blütenstande; m. schotenartigen, zweiklappigen Kapseln u. geflügelt. Samen. 6 Arten Ostasiens, Nordamer. u. Westindiens. Bekannte Zierpfl. K. bignonioides, Zigarrenbaum; schnellwüchsiger, herrlich. Blütenbaum od. -Strauch in uns. Parks m. herzförmig. großen Blättern u. groß., weißen, innen rotpunkt. Blüten. K. Kaempferi, japanischer Trompetenb., ähnl. d. vorigen, doch kleiner in Wuchs u. Blüten. K. longissima, Antilleneiche, in Westindien; Rinde Gerbmittel (K. heimatlicher [Karolina] Name).

Katalysatoren s. *Katalyse.*

Katalyse die Erscheinung, daß d. Geschwindigkeit chemischer Reaktionen dch. gewisse Stoffe beeinflußt wird, ohne daß diese Stoffe sich selbst merklich an dem chemischen Vorgang beteiligen. Man nennt solche Stoffe Katalysatoren, u. zwar positive, wenn sie d. chemische Reaktion beschleunigen, negative, wenn sie sie verzögern. Solche indifferenten Stoffe sind z. B. fein verteilte Edelmetalle, wie Platin, Iridium. Ein katalytischer Vorgang ist z. B. die Entzündung v. Wasserstoffgas, wenn es auf sehr fein verteiltes Platin geleitet wird. Ein technisch im großen Maßstabe durchgeführter Vorgang ist die Herstellung von *Schwefelsäureanhydrid* nach dem *Kontaktverfahren;* ferner ist bei d. Fetthärtung, Ammoniakherstellung aus Stickstoff u. Wasserstoff u. a. die K. beteiligt. Katalysatoren sind auch kolloidale Metallösungen, ferner Glaswände u. Porzellan, bes. bei Gasreaktionen.

katalytische Vorgänge, k. Wirkung s. *Katalyse.*

Katamenien = *Menstruation.*

katamere Eutropie d. Tatsache, daß die morphologischen u. physikalischen Eigenschaften isomorpher (s. *Isomorphismus*) *monokliner* Doppelsulfate Funktionen d. *Atomgewichts* d. untereinander vertauschbaren Elemente sind, die derselben Gruppe d. *periodischen Systems* d. Elemente angehören.

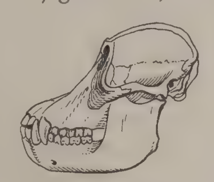
Katananche bikolor, zweifarbige Rasselblume. *Komposite* (L. XIX.) m. schmallanzettl., dreirippig. Blttr. u. schneeweiß., am Grunde violett. Blüten. Südeuropa u. Nordafrika. K. coerulea, blaue R., Blttr. lineal-lanzettl.; Blüten gelb. Griechenland, Italien u. Nordafrika.

Kataphora = *Schlafsucht.*

Kataphorese. Beim Durchgang d. elektr. Stromes dch. in wässriger Lösung befindliche *Kolloide* tritt, analog wie bei *Suspensionen,* da d. Kolloide nicht *dissoziiert* u. daher schlechte Leiter d. Stromes sind, eine einseitige Wanderung der Teilchen ein, u. zwar wandern die meisten Kolloide zur *Anode,* sind also negativ elektrisch; z. B. die *Hydrosole* von Platin, Gold, Silber, Schwefel sowie d. meisten organischen Kolloide. Positiv geladen sind, d. h. zur *Kathode* wandern, d. Hydrosole (s. *Kolloide*) d. unedlen Metalle, wie Eisen, Aluminium, Chrom.

Kataphotographie photograph. Kopierverfahren, beruht darauf, daß *Bromsilberpapier* mit d. lichtempfindlichen Seite gegen Druckschriften gelegt u. an d. Rückseite belichtet wird.

Kataphrakten = *Trigliden.*
Kataphyllum = *Niederblatt.*
Kataplasis s. *Anaplasis.*
Kataplasmen sind Erweichungsmittel, erweichende Umschläge, Breiumschläge, z. B. Leinsamenmehl, Kamillen-, Kräuterbrei (kataplassein gr. = bestreichen).
Kataplastnie im Gegensatz z. Anaplastnie die Stoffe d. regressiven *Metamorphose* (Katabolismus).
Katapleït enthält Na_2O, CaO, SiO_2, ZrO_2, H_2O, hexag., meist derb in schaligen Aggregaten. Im *Syenit* b. Brevig (Norwegen).
kataplektisch = im Zustand d. *Kataplexie.*
Kataplexie e. infolge Schreck eintretender Zustand, der *Hypnose* ähnlich.
Katappenbaum = *Terminalia katappa.*
Kataputöl = *Ricinusöl.*
Katarakta = *Star,* grauer.
Katarrh Bezeichnung f. die Entzündungen d. Schleimhäute v. Organen; z. B. Bronchialkatarrh, Darmkatarrh. Katarrhus aestivus = *Heufieber* (katarrhein gr. = herabfließen).
Katarrhalfieber, bösartiges, d. Rinder. Infektionskrankheit d. Rinder u. Büffel, dch. schwere Entzündung u. Geschwürbildung der Kopfschleimhäute, sowie gleichzeitige Erkrankung d. Augen und Gehirnentzündung ausgezeichnet. Erreger nicht bekannt. — K. d. Schafe. In Afrika unter d. Namen „blue tongue" (Blauzunge) vorkommende Infektionskrankheit, deren Ansteckungsstoff dch. *Tonzellen* filtrierbar ist. Hauptsymptome sind blutige Entzündung d. Maul- u. Nasenschleimhaut, Anschwellen der Zunge u. Entzündung der Klauenlederhaut.
Katarrhalpneumonie s. *Pneumonie.*
Katarrhfieber häufig mit einem *Katarrh* verbundenes Fieber.
Katarrhinien, Schmalnasen, Affen d. alten Welt, Ostaffen; e. Familie d. *Pitheci.* Mit schmaler Nasenscheidewand, Nasenlöcher nach vorn (unten) gerichtet; Gebiß wie beim Menschen, nur daß im Oberkiefer zwischen Eck- und äußerem Schneidezahn eine Lücke zur Aufnahme d. unteren Eckzahns sich befindet. An allen Fingern Nägel. Schwanz meist fehlend; wenn vorhanden, niemals *Greifschwanz.* Häufig *Backentaschen* u. *Gesäßschwielen.* Auf d. östl. Halbkugel lebend. In Europa nur eine Art, *Inuus* ecaudatus (kata gr. = herab, rhinos gr. = Nase).


Schädel der Katarrhinien.

Katastrophenlehre, Kataklysmentheorie, d. am Anfang unseres Jahrh. geltende, namentlich von *Cuvier* vertretene Lehre, daß am Ende d. einzelnen geol. Perioden alle Organismen dch. großartige Umwälzungen, bes. vulkan. Natur (*Elie de Beaumonts* Gebirgshebungen) zerstört worden seien.
Katatonie Geisteskrankheit, bei der absolute Regungslosigkeit mit schwerer geistiger Störung (*Melancholie*) verbunden ist.
Katatropis verrukosa im Blind- u. Enddarm zahlr. *Lamellirostren* häufiger Plattwurm, *Trematode.*
Katatypie auf *Katalyse* beruhendes phot. Kopierverfahren. Ein mit ätherischer Lösg. v. *Wasserstoffsuperoxyd* übergossenes Negativ beeinflußt nach Verdunsten d. Äthers dch. das katalytisch wirkende Silber das Wasserstoffsuperoxyd, so daß ein Positiv unsichtbar auf dem Negativ entsteht; dch. Zusammenpressen mit e. von Farbst. u. Gelatine überzogenen Papier wird die Wirkung auf die Gelatine übertragen; dch. nachherige Behandlung z. B. mit *Ferro*salz-Lösg. wird dieses an den mit unzersetztem Wasserstoffsuperoxyd bedeckten Stellen in *Ferri*salz verwandelt, das die Gelatine in Wasser unlöslich macht, so daß dch. weitere Behandlung mit warmem Wasser d. Bild entwickelt w. kann.
Katavothren = *Höhlenflüsse.*
Katechin Ersatz für *Katechu.*
Katechu, Kachou, Kino, Terra japonika, Succus katechu, Gambir, Gambir-Katechu sind gerbstoffreiche Extrakte von verschiedenen Pflanzen. Die zu Trockenheit eingedickten Extrakte bilden eine braune Masse, blasig, splitterig, spröde mit erdigem Bruch; Geschmack süßlich; adstringierend; wird besonders in der Schnellgerberei zum Gerben, zum Braun- (Chemischbraun, Havannabraun) und Schwarzfärben, besonders in der Zeugdruckerei, ferner als Heilmittel in Form von Tinkturen u. zur Bereitung von *Pinang* gegen *Gonorrhoe* gebraucht. In heißem Wasser löst es sich vollkommen u. wird beim Erkalten trüb, wobei es in Katechugerbsäure u. Quercetin zerfällt. Die Zusammensetzung d. Katechus ist noch nicht näher bekannt, d. *Tannin* ähnlich. Alkohol löst K. zum größten Teil. K. wird erhalten dch. Auskochen d. Früchte von *Areka* katechu (Palmen-Katechu), aus dem Stamme von *Akacia* katechu u. *Akacia* suma. K. nigrum liefert Pegukatechu, Bombaykatechu od. bengalisches K., auch Kachou od. Terra japonika genannt. K. pallidum liefert sog. Gambir, Gutta-Gambir, Katagamba, Cunao, Terra japonika. Gambir katechu wird auch gewonnen dch. Auskochen d. Blätter u. jungen Triebe von Nauklea Gambir u. Unkaria Gambir (Gambir indisches Wort; Katechu s. Akacia Katechu).
Katechugerbsäure s. *Katechu.*
Katechunuß = *Semen* Arekae.
Katechupalme = *Areka katechu.*
Katechutinktur s. *Katechu.*

Katelektrotonus die a. d. Austrittsstelle d. elektr. Stromes erhöhte Erregbarkeit e. Nervs unter d. Einfluß eines ihn durchfließ. galvan. Stromes.

Katenipora eine versteinerte *Koralle* im *Silur*.

Katenotaenia pusilla e. 6—8 cm langer Bandwurm d. Mäuse.

Katenula lemnae e. in stehendem Wasser, Seen, Regentümpeln, im Frühling und Herbst oft plötzlich massenhaft auftretende Art d. *rhabdocoelen Turbellarien*.

Katgut aus Katzen- od. Schafdärmen hergestellte Fäden, die bei Operationen als Nähmaterial benutzt u. nach einiger Zeit v. menschlichen Körper aufgesogen werden.

Katha edulis Vahl. = *Celastrus* edulis Vahl.

Kathammaten zusammenfassende Bezeichnung für *Peromedusen* u. *Kannostomen*, d. h. für die *Diskomedusen*, bei welchen sich Reste der *Mesenterialfalten* als *Septalknoten* erhalten haben.

Kathartes e. Gatt. d. Kathartiden. Halsbefiederung nicht krausenartig; ohne Fleischkamm auf d. Stirn. K. aura, Truthahngeier als Aasvertilger überall in Amerika geduldet. K. atratus, Rabengeier, Südamerika (K. gr. = Reiniger).

Kathartica = *Abführmittel* (katharein gr. durchfließen).

Kathartiden Fam. d. *Raptatoren*, Geier d. Neuen Welt, Westgeier, Aasfresser; vgl. *Kathartes*.

Kathartin = *Sennabitter* (katharticus gr. abführend).

Katheter. Chir. Instrument, d. verwandt wird um d. Urin auf künstl. Wege zu entleeren od. um Ausspülungen d. *Harnröhre* u. Blase vorzunehmen.

Katheterfieber infolge Einführens eines *Katheters* entstehendes allgemeines Frostgefühl, verb. m. Temperatursteigerung.

Kathetometer Instrum. m. *Nonius* u. Fernrohrablesung z. Messung vertikaler Abstände, die aber nicht in einer vertikalen Ebene zu liegen brauchen.

Kathetometrie e. Art. d. *Schädelmessung*.

Kathode, negative *Elektrode*, d. h. Austrittsstelle der fließenden Elektrizität (Kata gr. unten; hodos gr. Weg).

Kathodengefälle Spannungsdifferenz zwischen d. Kathode u. d. Anfang d. blauen Glimmlichtschicht, d. h. d. Spannungsabfall im dunklen Kathodenraum. Das K. ist von d. Natur d. Gases u. v. Elektrodenmaterial abhängig.

Kathodenglühlampe beruht darauf, daß b. elektr. Entladungen zwischen zwei in e. Vakuum befindlichen Elektroden nur d. *Kathode* stark erwärmt wird. Die an letzterer sonst auftretende *Kathodenzerstäubung* ist dch. Verwendung von *Nernstglühstiften* aufgehoben. Diese werden bei e. Vakuum von wenigen Millimetern u. etwa 1000 Volt *Wechselspannung* in helle Weißglut versetzt.

Kathodenraum, dunkler, in den *Geißlerschen Röhren* der dunkle Raum, der auf die dünne helle Schicht folgt, von der die *Kathode* umkleidet ist. An diesen K. schließt sich die helle Kathodenschicht an.

Kathodenschicht, helle s. *Kathodenraum*.

Kathodenschließungszuckung (KaSZ) die bei geringer Stromstärke zuerst auftretende Muskelzuckung bei Kathodenschluß.

Kathodenstrahlen. Bringt man elektr. Ströme in Glasröhren zur Entladung, welche viel stärkere Gasverdünnung zeigen als die *Geißlerschen Röhren*, so treten eigenartige neue Erscheinungen d. *Induktions*entladung auf, die als vierter Aggregatzustand bezeichnete strahlende Materie. Das negative *Glimmlicht* breitet sich weiter aus, aber nicht d. Form d. Röhre folgend, sondern in geradlinigen Strahlen, den K., senkrecht z. Oberfläche des negativen Pols. Die Entladung verbindet nicht mehr beide Pole. Die K. zeigen verschiedene eigenartige Wirkungen: 1. Erregung v. *Fluorescenz*, z. B. leuchtet e. v. K. getroffener Diamant grün; 2. starke Wärmeentwicklung, z. B. wird im Brennpunkt e. Hohlspiegelkathode Platin glühend u. schmilzt; 3. mechanische Wirkungen, die sich in rotierender Bewegung eines in d. Röhre befindl. Schaufelrades aus Glimmer äußert; 4. Die wichtigste Eigenschaft ist ihr Durchdringungsvermögen v. undurchsichtigen Körpern, besond. dünnen Metallschichten. 3. Die K. machen d. Luft u. die Gase, dch. d. sie gehen, elektr. leitend u. wirken wie gewöhnl. Lichtstrahlen auf photogr. Platten. Die K. sind d. Ursache d. *Röntgenstrahlen* u. d. *Becquerelstrahlen*. Die K. bestehen aus mit großer Geschwindigkeit fortgeschleuderten freien negativen *Elektronen*; vgl. *Kathodenglühlampe*, *Kathodenraum*, *Kathodenzerstäubung*, *Kanalstrahlen*.

Kathodentetanus Krampf d. Muskels bei Kathodenschluß eines sehr starken Stroms.

Kathodenzerstäubung. Bei d. Entladungsvorgängen i. d. Hittorfschen od. Crookesschen Röhren (s. *Geißlersche Röhre*), wobei *Kathodenstrahlen* auftreten, wird das Material d. *Kathode*, besonders bei sehr hohem Vakuum, stark angegriffen; es werden kleinste Teilchen d. Kathode abgerissen u. auf d. gegenüberliegenden Glaswand abgelagert; diese Erscheinung nennt man K.

kathodisch, absteigend, heißt in d. Botanik derjenige Rand d. *Insertionsfläche* eines Seitengliedes, w. dem absteigenden Stücke d. *Grundspirale* zugekehrt liegt.

Katholikometer s. *Pantometer*.

Katjangfasel d. eßbaren Samen v. *Kajanus* indicus.

Katjangöl = *Erdnußöl*.

Katjangstrauch = *Kajanus indicus*.

Kation = negatives *Ion*.

Katoblepas = *Gnu.*

Katodon, Kachelot, Pottwal, Ordn. d. *Natantien.* Kopf vorn abgestutzt, an d. Vorderseite Spritzlöcher; Rückenflosse höckerähnlich, 1,20 m lang. Im Atlant. u. Stillen Ozean gesellig lebend, gefürchtete Raubtiere; d. Tranes wegen gejagt (kata gr. unten; odon gr. Zahn).

katogen Gegensatz zu *anogen.*

Katokala, Bandeule, Ordensband, e. Gatt. d. *Noktuiden.* Schmetterlinge m. düsteren Oberflügeln (*sympathische Färbung*) u. lebhaft gelb, blau od. rot gebänderten Unterflügeln. Raupen nackt, an Laubhölzern. — K. fraxini, blaues Ordensband. Vorderflügel grau, mit braunen Zackenlinien; Hinterflügel blau, mit schwarzem Mittelband. Raupe grau, schwarz punktiert; von Mai bis Juli an Pappeln, Eschen, Buchen, Birken, Eichen.— K. nupta, rotes Ordensband. Vorderflügel aschgrau, m. braunen Querstreifen. Hinterflügel zinnoberrot, m. schwarz. Band in der Mitte u. am hinteren Saum. Raupe grau, mit gelblichen Rückenwärzchen; Mai u. Juni, an Pappeln u. Weiden. — K. paranympha, gelbes Ordensband. Vorderflügel grau, braun gemischt, mit schwarzem hinteren Querstreifen; Hinterflügel gelb, mit schwarzem Band in d. Mitte u. am hinteren Saum. Raupe grau od. braun; Mai, auf Schlehen u. Zwetschenbäumen (kata gr. = unten; kalos gr. = schön; fraxinus lat. = Esche; nupta lat. = Neuvermählte; paranymphos gr. = Brautjungfer).


Katokala nupta.

Katometer = Grundwasser*pegel.*

Katometopen = *Quadrilateren.*

Katopterus *Ganoidfisch* d. *New Red Sandstone* Nordamerikas.

Katoptrik Lehre von d. *Spiegelreflexion.*

katoptrischer Zirkel s. Spiegel*sextant.*

katoptrisches Fernrohr s. *Fernrohr.*

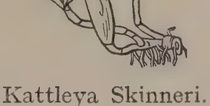
Katosteomen e. Unterordn. d. *Teleoster.*

Katpflanze = *Katha* edulis.

Katta = *Lemur* katta.

Kattan-Rohr = *Kalamus.*

Kattleya Fam. d. *Orchideen, Epiphyten* d. Urwälder Amerikas; prachtvoll gefärbte, große Blüten m. kapuzenförm. gekräuselten Lippen. K. krispa, weißblütig m. zugespitzter, innen purpurner Lippe. D. prachtvollste u. längstblühende Art ist K. labiata, rosarot m. purpurroter gezeichneter Lippe. K. Skinneri, rosarot blühend, Lippe zusammengerollt, innen hellgelb (crispus lat. = gekräuselt; labiatus lat. = gelippt).



Kattleya Skinneri.


Kattleya Trinae var. purpurata.

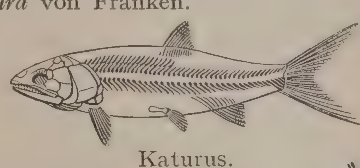
Kattun, Katun, dünnes, leichtes, mit den verschiedensten Mustern bedrucktes Baumwollenzeug (goton oder kutun arab. Baumwolle).

Kattundruck = *Zeugdruck.*

Kattunporphyr dch. bunte Farbenzeichnung ausgezeichneter *Porphyrtuff* aus dem Würschnitztal bei Chemnitz im Erzgebirge.

Katun = *Kattun.*

Katurus *thunfisch*ähnlicher Raubfisch des *Jura* von Franken.


Katurus.

Katych = *Mazonin.*

Kätzchen = *Amentum.*

Kätzchenbäume, Kätzchenblütler, Kätzchenträger, Amentaceen, Julifloren, *dikotyle* Pflanzenordn., umfaßt d. Fam. der *Betulaceen, Kupuliferen, Juglandaceen, Salicineen, Myrikaceen, Kasuarinaceen* u. *Piperaceen,* charakterisiert dch. die in e. *Amentum* vereinigten Blüten u. das oft unvollständige od. fehlende *Perigon,* freien Staubgefäße u. den aus 2—9 *Fruchtblättern* bestehenden Fruchtknoten.

Kätzchen (der Erle).

Katze = *Felis* domestica.

katzenähnliche Raubtiere = *Feliden.*

Katzenauge Ophthal. vorzugsweise bei Kindern vorkommende Erkrankung des Auges, bedingt dch. das Vorhandensein einer Geschwulst in d. *Retina;* Behandlung besteht in frühzeitiger *Enukleatio.* — K. Min. s. *Quarz.*

Katzenaugenharz = *Dammar.*

Katzenbaldrian = *Valeriana* officinalis.

Katzenbandwurm = *Taenia krassikollis.*

Katzenbär = *Ailurus* fulgens.

Katzendarm s. *Katgut.*

Katzenfische = *Chimaeriden.*

Katzenfrett = *Bassaris* astuta.

Katzengamander = *Teukrium marum.*

Katzengold volkstüml. Bezeichnung für *Glimmer,* namentlich für verwitterten *Biotit.*

Katzenhai = *Scyllium.*

Katzenjammer, Kater (v. *Katarrh*), die Folgen e. akuten Alkoholvergiftung, besteht hauptsächlich in e. *Magenkatarrh* mit heftigem Kopfschmerz.

Katzenklee = *Trifolium* arvense.

Katzenkopf = *Hemicephalus.*

Katzenkopfklee = *Onobrychis sativa.*
Katzenkraut = *Teukrium* marum u. *Valeriana* officinalis.
Katzenluchs Farbenvarietät des *Lynx* lynx.
Katzenmaki = *Lemur.*
Katzenminze = *Nepeta.*
Katzenpeter, Katzenpeterlein = *Äthusa* cynapium.
Katzenpfötchen = *Antennaria* dioica; *Gnaphalium* dioicum. — K. gelbes = *Helichrysum arenarium.*
Katzensaphir = *Luchssaphir.*
Katzenschlange = *Tarbophis fallax.*
Katzenschwanz = *Chaeturus* marubiastrum u. *Equisetum* arvense.
Katzenschwirren e. dch. Auflegen d. Hand fühlbares *Herzgeräusch.*
Katzensilber volkstüml. Bezeichnung für *Glimmer.*
Katzenspulwurm = *Askaris* mystax.
Katzensterz = *Equisetum arvense.*
Katzentappe = *Klavaria* flava.
Katzenwedel = *Equisetum* arvense.
Katzenwels = *Amiurus nebulosus.*
Katzenwurz = *Valeriana* officinalis.
Katzenzunge charakteristisches Aussehen d. Zunge bei *Scharlach.*
Kaublattbaum = *Erythroxylon coca.*
Kauda = *Schwanz.*
kaudal am Schwanz befindlich, im Schwanz gelegen, in der Richtung nach dem Schwanze hin. Gegensatz: *kranial.*
Kaudalanhänge borsten-, faden-, griffel- od. zangenförmige Anhänge am hinteren Ende d. Hinterleibs mancher *Arthropoden* (cauda lat. = Schwanz).
Kaudalkanal = *Hämalkanal.*
Kaudalplatte = *Pygalplatte.*
Kaudalwirbel s. *Schwanz.*
Kaudaten = *Urodelen.*
Kaudex = *Stamm.*
Kaudikula e. klebriges Schwänzchen in d. *Orchideen*blüte an d. einen Ende d. *Pollinarien*; vermittelt d. Festhaften d. Pollinarien am *Rostellum* bei d. Befruchtung dch. einen Insektenrüssel.

K Kaudikula.

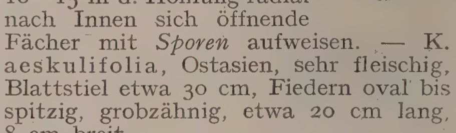
Kauffm. Abk. f. **Kauffmann,** Nikolaus, geb. 1834, gest. 1870, Prof. d. Bot. in Moskau.
Kauharz von schwedischen Fichtenstämmen gewonnenes Harz zum Kauen; nach dortigem Volksglauben d. Zähne gesunderhaltend.
Kaukaliden Unterfam. d. *Umbelliferen.*
Kaukalineen eine Gruppe d. *Umbelliferen.* Früchte mit 5 Haupt- u. 4 Nebenriefen, alle stachelig u. borstig. *Kaukalis, Turgenia* u. a.
Kaukalis, Klettendolde, Haftdolde, z. Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2). Gruppe d. *Kaukalineen,* mit gefied. Blättern, zusammengesetzter Dolde, weiß. od. rötl. Blüten; Frucht zusammengedrückt. Europa, Asien u. Afrika.

kaukasischer Tee, Batum- od. Abchasischer Tee ist eine Mischung von erschöpften Teeblättern mit den Teeblättern von *Vakcinium* Arktostaphylos.
kaukasische Wucherblume = *Pyrethrum* roseum.
Kaukerfe = *Orthopteren.*
Kaulbarsch = *Acerina cernua.*
Kaulerpa *Alge* d. wärmeren Meere. Fam. d. *Vaucheriaceen.* Die eine Zelle ahmt d. Gestalt e. höheren Pflanze nach mit kriechendem, an d. Spitze fortwachsendem Stengel, verzweigten Wurzeln, *Rhizoiden,* und aufrechten, verschieden gestalteten Blättern, *Thallus*lappen, nach (caulis lat. = Stengel, herpein gr. = kriechen).

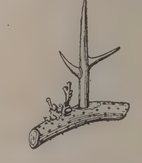


Kaulerpa fastigiata. Kaulerpa makradiska.

Kaules Dulkamarae s. *Solanum Dulkamara.*
Kaulf., Klfs. Abk. f. **Kaulfuß,** Georg Friedrich, gest. 1830. Prof. d. Naturgesch. zu Halle (Farne).
Kaulfussia z. Fam. d. *Eusporangiaten* gehör. Farne, vom Aufbau *fußförmig,* drei- bis fünfgliedrig; starke Seitennerven in e. Maschennetz mit eingeschlossenen kleinen freien Nervchen. Zahlreiche *Spaltöffnungen*; *Synangien* regellos über d. unteren Blattflächen zerstreut als runde od. konkave, genabelte usw. Gebilde von 2 mm Durchmesser, die 10—15 in d. Höhlung radial nach Innen sich öffnende Fächer mit *Sporen* aufweisen. — K. aeskulifolia, Ostasien, sehr fleischig, Blattstiel etwa 30 cm, Fiedern oval bis spitzig, grobzähnig, etwa 20 cm lang, 8 cm breit.



Kaulhuhn, Kauler, schwanzloses Haushuhn.
Kaulidium bei d. *Bryophyten* u. d. noch tiefer stehenden Pflanzen Bezeichnung für Stengel od. Sproßachse.
kauliflor. Pflanzen, d. aus altem Holz Blüten hervorzubringen vermögen, nennt man k.; z. B. *Cercis siliquastrum*; *Gleditschia* triakanthos u. *Theobroma kakao* (caulis lat. Stamm, Stengel; flos lat. Blüte).



kauliflore Pfl. (Gleditschia triakanthos).

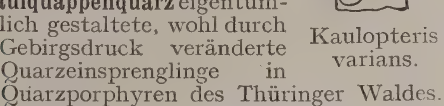
Kaulikulus Stengelchen. Die Achse des *Embryos,* w. aus *Federchen* u. *Würzelchen* besteht.
Kaulinia = Stengelpflanze im morpholog. Sinne. — K. flexilis Willd. = *Najas* flexilis Rostk. u. Schmidt. — K. fragilis Willd. = *Najas* minor All.
Kaulis = *Krautstamm.*
Kaulkopf = *Kottus gobio.*

Kaulom 1. Stengel, Achse, Sproßachse, Stamm. 2. e. Pflanzenglied, w. d. Wachstumsbedingungen d. Stengels aufweist u. morphologisch daher mit d. Stengel identisch ist.

Kaulomblatt Blätter höherer Pflanzen, d. mit ihren im Stengel verlaufenden Blattspursträngen am Stengelaufbau teilnehmen; s. *Urblätter.*

Kaulomstachel = *Dorn.*

Kaulopteris in d. *Kohlenformation* vorkommender Farnstamm.



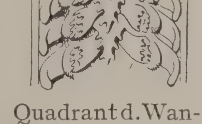
Kaulopteris varians.

Kaulquappen s. *Ekaudaten.*

Kaulquappenquarz eigentümlich gestaltete, wohl durch Gebirgsdruck veränderte Quarzeinsprenglinge in Quarzporphyren des Thüringer Waldes.

Kaumagen od. Vormagen mancher Insekten ist d. auf d. *Kropf* folgende Abschnitt des *Ösophagus*; von kugeliger Gestalt, kräftiger Muskelwand u. innerer bezahnter Chitin*kutikula*, besonders bei *Koleopteren* u. *Neuropteren.* Die Chitinhaut ist in ihm streckenweise zu zahnartigen Leisten verdickt u. dazwischen zu bürstenartigen Reibplatten umgewandelt. Dient oft nur dazu, einen Rücktritt der Speise zu verhindern. Findet sich auch bei *Astakus* fluviatilis u. dient hier zum nochmaligen Zerkleinern d. Nahrung.

K Kaumagen von Astakus.



Quadrant d. Wandung d. Kaumagens d. Feldgrille.

Kaumuskel sind Masseter, Muskulus temporalis u. M. pterygoideus internus; sie heißen K., weil sie d. Bewegungsorgane d. Unterkiefers sind, also beim Kauen in Tätigkeit treten.

K Kaumuskel.

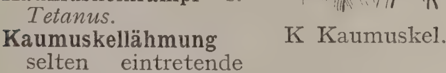
Kaumuskelkrampf s. *Tetanus.*

Kaumuskellähmung selten eintretende Lähmung d. *Kaumuskeln.*

Kaup, Joh. Jakob, Zoologe, geb. 1803 in Darmstadt, gest. 1873. Insp. d. Darmstädt. Museums, 1858 Prof.

Kaupfeffer = Betelpfeffer; s. *Areka.*

Kauplatten Bezeichg. f. d. sehr festen u. harten, meist bezähnten Oberkiefer mancher *Arthropoden* u. Fische.



Kauplatte v. Myliobatis punktatus.

Kauri = *Cypraea* moneta.

Kaurifichte = *Agathis* Dammara.

Kauriharz, Kaurikopal s. *Agathis* Dammara.

Kausimkies = arsenhaltiger *Markasit.*

Kausticum = ätzende Substanz, Ätzmittel.

kaustisch = ätzend, brennend.

kaustischer Kalk = *Kalk,* gebrannter.

kaustisches Kali = *Kaliumhydroxyd.*

kaustische Soda = *Natriumhydroxyd.*

Kaustobiolithe brennbare, kohlenstoffhaltige Produkte abgestorbener Lebewesen. Zerfallen in *Sapropele* (Faulschlamm), *Humus* u, *Liptobiolithe* (Pyromonimite, Resinite u. Harze).

Kautabak zu dickeren od. dünneren Röllchen aufgerollter, mit einer Beize angefeuchteter Tabak.

Kauteria Ätz- od. Beizmittel, wie Höllenstein, starke Säuren, Alaun, Kupfersulfat usw.

Kauterisation Ätzung mit ätzenden Stoffen, d. Gluthitze od. Elektrizität. Angewandt zur Zerstörung von Geschwülsten od. Geschwüren, auch zur Blutstillung.

kauterisieren s. *Kauterisation.*

Kauterum antimoniale = *Antimonchlorid.*

Kautschin s. *Kautschuk.*

Kautschuk Gummi, Federharz, Gummi elasticum, Resina elastica, eingetrockneter Milchsaft v. tropischen Bäumen, wie *Apocynaceen, Euphorbiaceen, Moraceen,* bes. *Hevea*arten. Bildet in reinem Zustande e. weiße amorphe Masse. Kann dch. Lösen in Chloroform u. Ausfällen mit Alkohol rein dargestellt werden. Bei gewöhnlicher Temperatur ist K. zäh u. elastisch, in d. Kälte wird er hart, schmilzt b. Erhitzen auf 200° C u. bleibt dann weich u. klebrig. Paragummi, die wertvollste Sorte, wird dch. Aufbringen d. Saftes auf Tonformen, Trocknen im heißen Rauch usw. in übereinanderliegenden dünnen Schichten, schlechtere Sorten dch. Trocknen d. Saftes im Ganzen gewonnen. Der Rohkautschuk wird in *Holländern* u. *Knetmaschinen* mit Wasser gereinigt u. bei etwa 50° getrocknet. Elastizität u. Widerstandsfähigkeit d. K. wird dch. Vulkanisieren erhöht, d. h. der K. wird in d. Knetmaschinen mit Schwefel innig gemischt u. bis 140° erhitzt. Mit bis zu 75 % Schwefel u. Zusatz v. Füllmitteln, wie Gips, Kreide, Farbstoffe entsteht d. Hartgummi od. *Ebonit,* wird bes. zur Fertigung von Kämmen, Gegenständen der elektrotechn. Branche benutzt. Das Regenerieren d. K. (Entvulkanisieren) geschieht dch. Zerkleinern u. Behandlg. mit verschiedenen Lösungsmitteln zur Entfernung d. Schwefels bzw. z. Wiederherstellung e. plastischen Masse, die dch. weiteres Vulkanisieren neue Widerstandsfähigkeit erhält. K. ist e. *Terpen*derivat, *isomer* d. *Isopren.* Bei der trockenen Destillation liefert d. K. wässerige Produkte, Kautschuköl u. eine Menge verschiedener Kohlenwasserstoffe. Namentlich Terpene, wie d. bei 180° siedende Kautschin $C_{10}H_{10}$, ferner Isopren (34—39°) u. Heveen $C_{20}H_{32}$. Über

synthetischen od. künstl. K. wird viel gearbeitet. — K., afrikanischer s. *Landolphia-* u. *Ficus*arten. — K., asiatischer s. *Urceola* elastica u. *Ficus* elastica. — K., kolumbischer stammt von *Sapium*arten. — K., ostindischer s. *Urceola* elastica u. *Ficus* elastica. — K., zentralamerikanischer s. *Kastilloa*. — K. von Assam s. *Ficus* elastica. — K. von Guadas, Horda, Santa Fé de Bogota s. *Ficus* elliptica; s. auch *Kautschuksorten* u. *Kautschukpflanzen*.

Kautschukbaum = *Kautschukpflanzen*.

Kautschukfirnis meist eine Lösung von in Äther od. Schwefelkohlenstoff gequollenem Kautschuk in *Leinöl* u. *Terpentinöl*, zuweilen mit Zusatz von Wachs und Schwefel. Dient als Firnis u. z. Wasserdichtmachen von Geweben.

Kautschukheftpflaster = *Kollemplastrum adhaesivum*.

Kautschukpflanzen afrikanische: Karpodinus u. *Klitandra*, liefern Wurzelkautschuk. Von d. *Ficus*arten soll nur Ficus Vogelii guten Kautschuk geben. Wichtiger ist neuerding *Kickxia*. Hauptsächl. liefern d. *Landolphia*arten, bes. L. Komorensis u. d. Varietät *L.* florida, auf d. Komoren, Ost- u. Westafrika, u. a. guten Kautschuk; amerikanische: neuerdings *Brosimum*, *Kastilloa* elastica, diese zur weiteren Kultur am meisten geeignet, *Ceara* skraps, aus Amerika, in Streifen in d. Handel kommend, *Kouma* utilis; ferner *Forsteronia* floribunda, Jamaika; *Hankornia* speciosa, Bahia u. Pernambuko; *Manihot*, d. Stammpflanze d. K.; *Sapium* biglandulosum, *S.* folimense u. *S.* verum, aus Kolumbien stammend. asiatische: *Ficus* elastica, von deren nach Hunderten zählenden Arten nur wenige brauchbaren Kautschuk liefern; ferner d. *Urceola*arten, bes. *U.* elastica u. *U.* eskulenta. Weniger v. Bedeutung ist *Willoughbeia*.

Kautschukschwämme s. *Chondrosiden*.

Kautschuksorten. Die verschiedenen Handelssorten sind: Parakautschuk, d. aus d. brasilianischen Provinz Para stammende, beste Kautschuksorte; ist d. Milchsaft v. *Siphonia*arten; flaschenförmig; außen dunkel, innen heller. Dann: Speckgummi in Tafeln, rauh, innen weiß, porös, dch. Eintrocknen in Gruben erhalten; Negroheads, rundliche Blöcke verschiedener Größe, minderwertiger; *Ceara-Scraps* (Manihot), bandförmige, schmale Streifen, rotbraun, in Knäueln gerollt, in Qualität wie Parakautschuk; Guayaquil, graulichweiß, in d. Poren dunkle, übelriechende Flüssigkeit, aus Ekuador; Kastilloakautschuk, Venezuela, Neugranada, als kleine Blöcke u. Kuchen, oft auch als Ule- od. Karthagenagummi bezeichnet; Guatemala, teerig, porös, schlecht riechend; „Westindien", aus Yukatan, in Platten, geschätzte Ware; afrikanischer K., ostindischer K., asiatischer K. s. *Kautschuk*.

Kautschuksurrogate = *Faktis*.

Kauwerkzeuge d. zum Zerkleinern d. Nahrung dienenden, am Munde od. in d. Mundhöhle geleg. Organe (*Unter-* u. *Oberkiefer*, *Kieferfüße*, *Zähne*, *Radula*).

Kauz s. *Syrnium*.

Kauzähne = *Höckerzähne*.

Kavanillesia platanifolia platanenblättrige Kavanillesie. Hoher Baum in Kolumbien mit langgeflügelten Kapseln u. süßen ölreichen Samen.

Kavapfeffer, Kawapfeffer = *Piper* methysticum.

Kaverne Hohlraum d. Lunge, d. infolge von Zerstörung d. Lungengewebes dch. d. *Tuberkelbacillus* entstanden ist; ist e. Symptom d. späteren Stadiums d. *Tuberkulose* d. Lunge.

Kavernitis Entzündung d. Korpora kavernosa penis (s. *Penis*), z. B. infolge *Trippers*.

Kavernoma in den inneren Organen u. im *Unterhautzellgewebe* vorkommende Neubildung, besteht aus e. elastisch. Balkenwerk mit blutgefüllten Maschenräumen.

kavernöse Geschwulst = *Angiom*.

kavernöse Gesteine sind blasige Gesteine wie z. B. *Bimsstein*.

Kavia, Meerschweinchen, e. Gatt. d. *Rodentien*, Brasilien. — K. kobaya, nur gezähmt bekannt, in vielen kurz- u. langhaarigen Rassen gehalten. Als Versuchstier bei physiologischen Versuchen vielfach benutzt. Verwandt mit K. aperea, Brasilien; trägt Hufe statt der Krallen (Hufpfötler).

Kaviar d. unreifen, den Eierstöcken entnommenen Eier v. *Acipenser* u. anderer Fische.

Kavikornier, Horntiere, Hohlhörner, e. Fam. der Wiederkäuer, mit bleibenden *Hörnern*, die als hohle Scheiden e. knöchernen Fortsatz d. Stirnbeins umschließen. Hierzu gehören: *Bovinen*, *Ovinen* und *Antilopinen* d. *Ruminantien*.



Kavikornier. (Schädel des Rindes).

Kavitas, Höhlung, Bezeichnung f. d. konkaven *Gelenk*flächen, z. B. am Schultergelenk.

Kawa-Kawa, Hawa, Wurzel v. *Piper methysticum*; innerlich b. *Blennorrhoe*. — K.-K. bezeichnet auch ein berauschendes Getränk, aus d. gestoßenen u. gekauten Wurzeln v. *Piper* methysticum, m. Wasser od. *Kokos*milch bereitet.

Kawasantal = *Gonosan*.

Kayabokaholz = *Amboinaholz*.

Kayennekaffee sehr geschätzter amerik. Kaffee v. *Koffea arabica*.

Kayennekirsche = *Eugenia* Michelii.

Kayennepfeffer d. Früchte v. *Kapsicum* bakkatum u. *K.* frutescens.

Kay-Kay-Butter s. *Irvingia.*

Kayser, Emanuel, geb. 26. März 1845 in Königsberg i. Pr., 1881 Prof. an d. Bergakademie in Berlin seit 1885 Prof. der Geologie u. Paläontologie in Marburg, arbeitete über paläographe Formationen Deutschlands (Harz, Rheinland).

Kazaza aus Zuckerrohrsaft bereitetes geistiges Getränk, d. Rum ähnlich, aber nicht so alkoholreich. Brasilien.

Kazike = *Beutelstar.*

kcal = Kilo*kalorie.*

Keeler, James, Eduard, 1857—1900, Direktor d. Licksternwarte in Kalifornien, *Astrophysiker,* führte d. *Spiegelteleskope* in d. *Astrophotographie* ein.

Keferst. Abk. f. **Keferstein,** Christian, Geognost; geb. 1784, gest. 1866 in Halle als Justizkommissar, beschäftigte sich viel mit mineralog. u. geolog. Fragen, gab die erste allgemeine geolog. Karte von ganz Deutschland heraus. — 2. K., Wilhelm, geb. 1833, gest. 1870 als Prof. d. Zoologie in Göttingen.

Kefir dch. Zusatz des Kefirpilzes (s. *Bakterium kaukasicum*) zum Gären gebrachte Stuten- od. Kuhmilch; letztere wird noch mit etwas Zucker versetzt. Enthält Alkohol u. freie Kohlensäure; Genußmittel, bes. f. Lungenkranke, Magenkranke, Rekonvalescenten.

Kefirogentabletten, Kefirpastillen Kefirpilzferment enthaltend, zur Darstellung d. *Kefirs.*

Kegel, gerader Kreiskegel, e. *stereometrischer* Körper, der dch. Drehung eines rechtwinkligen Dreiecks um e. *Kathete* entsteht. Der schiefe Kreiskegel entsteht dch. Verbindung aller Punkte eines Kreises mit einem Punkt, d. nicht in d. Normalen d. Kreismittelpunkts liegt. Die Schnitte der geraden oder schiefen Kreiskegel mit Ebenen heißen Kegelschnitte. Ein Kegel im weiteren Sinn wird erzeugt dch. die Verbindungslinien eines Punktes (Spitze) mit sämtlichen Punkten einer ebenen geschlossenen Kurve. Der Inhalt eines allgemeinen Kegels ist d. dritte Teil des Produkts aus Grundfläche u. Höhe.

Kegelhaube = *Konomitrium.*

Kegelprojektion. Um geograph. Karten für kleinere Teile d. Erdoberfläche zu entwerfen, betrachtet man diese als Teil e. geraden Kegelmantels, dessen Spitze in d. Verlängerung d. Erdachse liegt. In d. Ebene abgewickelt, werden die *Meridiane* zu Radien, die von d. Spitze ausgehen, und die *Breitenkreise* konzentrische Kreisperipherien mit jener Spitze als Mittelpunkt.

Kegelrobbe = *Phoka* grypus.

Kegelschnäbler = *Konirostren.*

Kegelschnecke = *Conus.*

Kegelspiegel Spiegel, dessen Fläche e. Kegelmantel bildet. Er wirkt daher nur in d. Verbindungslinie d. Spitze mit d. Basis als *Planspiegel,* sonst stets als *Konvexspiegel.*

Kehlafter, Heteropygier, Unterfam. d. *Klupeiden.* Fische mit nacktem Kopf, sehr kleinen Schuppen. Bauchflossen



Kehlafter. (Blinder Höhlenfisch.)

fehlen. After vor d. *Brustflossen.* Von den zwei nordamerikanischen Gattungen mit zwei Arten ist der Höhlenfisch am bekanntesten.

Kehldeckel = *Epiglottis.*

Kehle populäre Bezeichnung für d. *Rachenraum* u. d. oberen Teil der *Trachea* u. d. *Ösophagus.*

Kehlflosser, Pisces jugulares, Fische, deren *Bauchflossen* nicht am Bauche, sondern an d. Kehle, vor d. *Brustflossen* stehen.

Kehlfüßer = *Laemodipoden.*

Kehlgang d. langgestreckte u. schmale Raum zwischen d. unteren Rändern d. Unterkiefers der Tiere. In ihm liegen die Kehlgangs*lymphdrüsen,* dahinter d. Kehlkopf.

Kehlkopf = *Larynx.*

Kehlkopfkatarrh = *Laryngitis* katarrhalis.

Kehlkopfpfeifen Krankheit d. Pferde, bei der meist infolge Lähmung d. Nervus *rekurrens* beim Atmen ein pfeifendes Geräusch entsteht.

Kehlkopfpolyp s. *Larynxpolyp.*

Kehlkopfschnitt = *Laryngotomie.*

Kehlkopfschwindsucht = *Laryngophthise.*

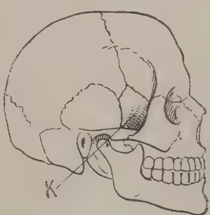
Kehlkopfspiegel = *Laryngoskop.*

Kehllappen Lappen am Unterschnabel d. Hühner.

Kehrsalpeter = *Gaysalpeter.*

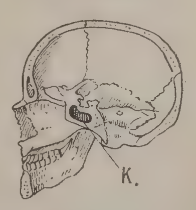
Kehrsalz unreines, in Salinen zusammengekehrt. Kochsalz.

Keilbein, os sphenoideum, 1. Knochen, der z. Bildung des Bodens u. d. Seitenwand d. Schädelhöhle beiträgt. — 2. Keilbeine sind 3 Knochen der sieben *Fußwurzelknochen* d. Menschen.



K Keilbein.

Keilbeinhöhle Höhle im *Keilbein* des Schädels.



K Keilbeinhöhle.

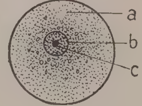
Keilblatt = *Sphenophyllum.*

Keilblätterpilz = *Gomphidius.*

Keiler, Eber d. männliche Wildschwein.

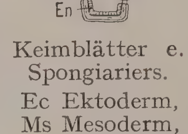
Keilfarn = *Sphenopteris.*

Keilhau, Balthasar Matthias; Geognost; 1797 zu Birid in Norwegen geb., 1838 in Christiania gest.
Keilhauit = *Yttrotantalit.*
Keilmelde = *Halimus.*
Keilphotometer astronomisches *Photometer* z. genauen Feststellung d. Helligkeit v. Sternen; beruht darauf, daß e. *Photometer,* welches aus e. keilförmigen Stück alle Farben gleichmäßig absorbierenden Glases besteht, so weit in d. Weg d. Lichtstrahlen e. Sternes geschoben wird, bis dieser unsichtbar wird.
Keilscholle dch. gleichmäßiges Ein*fallen* begrenzte *Verwerfungs*scholle.
Keilschwanzsittiche = *Konurus.*
Keilstück an d. Spitze d. *Coriums,* zwischen diesem u. d. *Membran* eingeschobenes, dreieckiges Feld an d. *Halbdecken* d. *Hemipteren.*
Keim = *Embryo.*
Keimapparat Vorrichtung zur *Keimfähigkeits*prüfung. Prinzip: gleichmäßige Feuchtigkeit, Lichtabschluß, Temperatur- u. sonstige Verhältnisse möglichst nach d. Verhältnissen in d. Natur.
Keimbildung die ungeschlechtliche Fortpflanzung, derart, daß nicht dch. Teilung od. Sprossung (s. *ungeschlechtliche Fortpflanzung* u. *Knospung*), sondern dch. Bildung einzelner selbständiger Zellen, der „*Keimzellen*", neue Individuen entstehen.
Keimbläschen ältere Bezeichnung f. d. Kern d. *Eizelle* d. höheren Pflanzen u. Tiere.



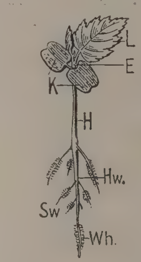
a Zellkörper, b Kern (Keimbläschen), c Kernkörperchen (Keimfleck).

Keimblase = *Blastosphaera.*
Keimblatt Bot. = *Bryophyllum* kalycinum. — Ferner, morphologisch: Keimblätter = *Kotyledonen.* — K. Zool. Die *Gastrula* besteht aus zwei Zellschichten, der inneren, dem inneren K. od. *Entoderm,* u. der äußeren, dem äußeren K., d. *Ektoderm.* Zwischen beiden bildet sich noch eine dritte Schichte, das mittlere K. od. *Mesoderm.* Bei manchen Tieren, insbesondere bei den Wirbeltieren, besteht das *Mesoderm* aus zwei Blättern, dem *Hautfaserblatt* u. d. *Darmfaserblatt.* Es sind dann vier K. vorhanden, die im Gegensatz zu den beiden primären K. (Ektoderm und Entoderm) als sekundäre K. bezeichnet werden.



Keimblätter e. Spongiariers.
Ec Ektoderm, Ms Mesoderm, En Entoderm.

Keimblättertheorie d. Theorie über d. Bildung u. Homologie d. *Keimblätter* (Zool.).
Keimdrüsen d. *Geschlechtsorgane,* w. Ei u. Samen erzeugen.
Keimepithel, Germinalepithel, d. Epithel d. Keimorgane d. Wirbeltiere, aus dessen Zellen die Eier u. Samenzellen hervorgehen; es entsteht aus zwei Streifen des Epithels d. Leibeshöhle, welche bei den Embryonen d. Wirbeltiere rechts und links von d. Wirbelsäule liegen (Keimleiste).
Keimesgeschichte = *Entwicklungsgeschichte.*
Keimfächer s. *Nährkammer.*
Keimfähigkeit Grad d. Keimung ist bei d. verschiedenen Pflanzen sehr ungleich; er wird festgestellt dch. d. Keimprobe im *Keimapparat* u. in Prozenten angegeben. Roggensaatgut z. B. mit 96 % K. will sagen, unter 100 Körnern gehen 96 auf, 4 zugrunde. Grassamen besitzen oft nur eine K. von 30 %.
Keimfleck *Kernkörperchen* d. *Eizelle.*
Keimfrucht = *Sporangium.*
Keimhäufchen s. *Keramidien.*
Keimhaut = *Blastoderm.*
Keimkern, Furchungskern, Bot., der mit d. *Spermakern* bei der *Kopulation* verschmolzene *Eikern.* — Zool. s. *Furchungskern.*
Keimkörner = *Sporen.*
Keimkraft = *Keimfähigkeit.*
Keimling = *Embryo.*
Keimmund = *Mikropyle.*
Keimorgane = *Embryonalorgane.*
Keimpflanze d. aus d. Samen jüngst entwickelte Pflänzchen, an d. meist folgende Teile wahrzunehmen sind: *Wurzelhaare, Hauptwurzel, Seitenwurzel, Hypokotyl, Kotyledonen, Epikotyl* u. d. eben sich entfaltenden *Laubblätter.*



Keimpflanze.
Wh Wurzelhaare, Sw Seitenwurzel, Hw Hauptwurzel, H Hypokotyl, K Kotyledonen, E Epikotyl, L Laubblätter.

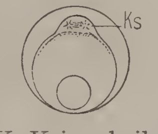
Keimplasma = *Idioplasma.*
Keimplasmatheorie, Idioplasmatheorie, von Weismann aufgestellte Theorie zur Erklärung d. Vererbung. Danach ist d. Träger d. *Vererbung* d. *Idioplasma,* d. in d. *Chromosomen* d. *Geschlechtszellen* zu suchen ist. Das Idioplasma besteht aus *Determinanten.* Bei d. Befruchtung d. weibl. *Eizelle* dch. eine männliche *Samenzelle* findet eine Vermischung zweier *Keimplasmen* u. damit e. Vermischung d. beiderseitigen Erbanlagen statt (*Amphimixis*). Die Entwicklung d. Eizelle zerlegt d. Idioplasma in e. somatische Portion, w. den Körper d. Organismus aufbaut u. in e. propagative Portion, w. in die *Keimzellen* gelangt u. daselbst in ursprünglicher Form verharrt, um später e. neue *Generation* aus sich hervorsprießen zu lassen. Als Plastogen bezeichnet W. die aus d. Anlagen d. Keimplasmas hervorgegangenen, er-

erbten Eigenschaften im Gegensatz zu somatogenen Erwerbungen. Der ununterbrochene Zusammenhang d. Idioplasmas erklärt d. Ähnlichkeit d. Individuen aufeinanderfolgender Generationen, die Vererbung. Amphimixis, direkte od. indirekte Beeinflussung d. Idioplasmas dch. äußere Medien, Konkurrenz d. einzelnen Determinanten u. Dominieren dieser oder jener (*Germinalselektion*) erklären die individuellen Verschiedenheiten d. aus dem Idioplasma emporsprießenden Körper, die durch Steigerung in derselben Richtung u. Ausmerzung d. Zwischenzustände dch. d. Auslese im Kampf ums Dasein zu Verschiedenheiten vom Varietätswert, zu artlichen, generischen usw. Verschiedenheiten werden. Die K. hat dch. Tatsachen der Entwicklungslehre empirisch sichere Grundlagen gewonnen.

Keimprobe s. *Keimfähigkeit.*

Keimsack = *Embryosack.*

Keimscheibe, Blastodiscus, Diskus blastodermicus, Embryonalanlage, Fruchthof, Hahnentritt (b. Vögeln), d. als flache Scheibe dem Nahrungsdotter aufruhende *Bildungsdotter* der *telolecithalen* Eier mit *diskoidaler Furchung* (bei Fischen, Reptilien u. Vögeln).



Ks Keimscheibe.

Keimscheide d. rohrartige, geschlossene, erste, den Boden bei d. Keimung durchbrechende Blatt d. *Gramineen.*

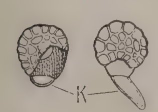
Keimschlauch s. *Keimung.*

Keimschläuche Zool. = *Redien.* — Bot. schlauchförmige Zellen, zu w. d. Innenhaut keimender *Sporen* auswächst u. w. d. Inhalt d. Sporen aufnehmen; aus ihnen entwickelt sich d. *Vorkeim* (*Kryptogamae vaskulares* u. *Moose*) od. direkt d. neue *Thallus* (*Pilze* u. *Algen*).

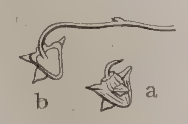
Keimstock, Germarium, d. kleine, meist unpaare Eierstock d. *Plathelminthen*; produziert nur die fast dotterlosen Keimzellen, während die *Dotterzellen* in d. von ihm getrennten, paarigen *Dotterstöcken* gebildet wird.

Keimstreifen = *Primitivstreifen.*

Keimung sämtliche Vorgänge bei d. Entwicklung d. *Keimlings* z. neuen Pflanze.

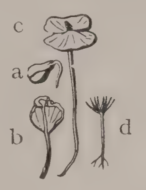


K Erste Haarwurzel.



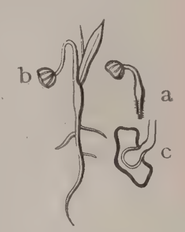
Keimung der Wassernuß Trapa natans.
a Die Nuß mit hervortretend. Keimspitze, b späteres Stadium.

Bei d. *Kryptogamen* durchwächst die Innenhaut d. *Spore* die Außenhaut und bildet eine mehr od. minder lange, schlauchförm. Zelle, d. *Keimschlauch,* in welchen der Zellinhalt d. Spore eintritt, worauf sich d. Thallus (bei *Pilzen* u. *Algen*) od. *Vorkeim* bzw. d. *Prothallium* (bei *Moosen, Farnen* bzw. *Gefäßkryptogamen*) entwickelt. Bei d. *Phanerogamen* entwickelt sich aus d. im *Samen* vorhandenen *Embryo* unter Aufnahme von Wasser d. *Keimpflanze.*



Keimung v. Dikotylen und Gymnospermen.
a, b, c Keimung der Buche (Fagus silvatica), d Keimung einer Tanne (Abies orientalis) mit acht Keimblättern.


Keimungsvorgang beim Kürbis, Kukurbita Pepo.

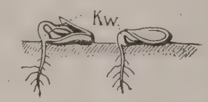


Keimung von Monokotylen.
a Keimender Same Tradeskantia Virginica, b späteres Entwicklungsstadium, c Querschnitt des Keimblattes.

Unterirdische Keimung einer Eichenart Quercus austriaca.
c in früherem, d in späterem Zustand.

Keimungsenergie bei Prüfung d. *Keimfähigkeit* die Zahl, welche d. Schnelligkeit d. *Keimung* in bestimmter Zeit angibt (s. *Keimfähigkeit*).

Keimwülstchen einseitiger, wulstiger Anhang, w. sich bei manchen Pflanzen, z. B. *Euphorbiaceen, Kukurbitaceen* an d. *Mikropyle* d. Samens bildet.



Kw Keimwülstchen.

Keimwülste vor d. *Primitivstreifen* in d. Keimhaut sich bildende Längswülste, w. dadurch, daß sie allmählich oben zusammenwachsen d. Rükkenmarksrohr bilden.

Keimzelle *Eizelle* nach d. Verschmelzung mit d. männlichen Zelle.



K Keimzelle.

Kekulé von Stradonitz, Friedrich August, Chemiker, geb. 1829 in Darmstadt, gest.

1896 in Bonn. Prof. in Gent u. Bonn. Grundlegend für den ganzen Aufbau der organ. Chemie ist seine Arbeit über die Vieratomigkeit des Kohlenstoffs; von gleicher Bedeutung seine Theorie des *Benzol*ringes.

Kekuneöl, Kukni-, Banku- od. Landwalnußöl aus d. walnußgroßen Samen von *Aleurites* triloba gewonnenes fettes Öl; Molukken, Ceylon, polynes. Inseln.

Kelabhäute aus d. Sudan stammende Büffelhäute.

Kelch d. Gesamtheit d. *Kelchblätter* (K. lat. calix).

Kelch od. **Kropf d. Kohls** e. als Kohlhernie bekannte Krankheit d. Kohlpflanze, dch. d. Pilz *Plasmodiophora* brassicae verursachte abnorme Wurzelanschwellung; verhindert d. Gedeihen d. Pflanze.

Kelchblätter d. den äußersten d. 4 Blattkreise d. *Blüte* bildenden meist grünen, krautartigen Blätter, w. d. Blüte bedecken, solange sie noch Knospe ist. Sind d. einzelnen K. an ihren Rändern ganz od. teilweise verwachsen, so nennt man sie verwachsen-blättrig; steht jedes frei für sich, so sind sie viel- od. getrenntblättrig.

Kelchblume = *Kalykanthus* florida.

Kelchdecke s. *Krinoideen*.

Kelchfrüchte Früchte, d. mit d. Kelch ziemlich fest verwachsen bleiben. Der Kelch ist oft aufgeblasen od. sonst so beschaffen, daß d. Früchte leichter Verbreitung finden.

Kelchgras = *Danthonia*.

Kelchklappen, Balgklappen, die beiden d. *Spaltha* d. Gräser bildenden, scheidenartig zusammengelegten *Deckblätter* innerhalb w. e. (einblütige Ährchen) od. mehrere (mehrblütige Ährchen) Blüten stehen.

Kelchspelzen = *Kelchklappen*.

Kelchstaubblätter, Kelchstaubfäden = *episepale* Staubblätter.

Kelchstäubling = *Arkyria*.

Kelchzipfel d. oberen freien, nicht verwachsenen Spitzen verwachsenblättriger *Kelchblätter*.

Kelen = *Aethylchlorid*.

Kelheimer Korallenkalk Stufe d. unteren *Tithon* v. Süddeutschland.

Kelingoos junge Pflanzen v. *Borassus* flagelliformis.

Kellerassel od. **-esel** = *Porcellio skaber*.

Kellerbakterien Spaltpilze, in Kellern, feuchten Räumen od. Bergwerken, an d. Wänden einen schleimigen Überzug bildend, z. B. Leukonostok Lagerheimii, Hyalokokkus cellaris, Askokokkus. cell. Mykothece cellaris, Leukocyste cell. u. a.

Kellerbeeren = *Daphne*.

Kellerhals = *Daphne*.

Kellerschnecke = *Limax* maximus.

Kellerspinne = *Segestria senokulata*.

Kellertuch, Rhakodium cellare, ein einen samtartigen, braun-grünen Überzug bildender Pilz, der sich auf in feuchten Kellern befindl. Holz bildet.

Kellerwurm = *Porcellio skaber*.

Kellerwurzbeeren = *Daphne*.

Kellin e. *Glykosid*, bitter schmeckend, brechenerregend u. narkotisch wirkend.

Keloid, Krebsschere, Geschwulst d. Haut; entsteht spontan (wahres K.) od. entwickelt sich aus e. Narbe (falsches K.).

Kelotomie = *Bruchschnitt*.

Kelp, Varek, ist d. Asche, die dch. Einäscherung v. Seetangen (*Fucus*arten) zur Darstellung von *Soda* u. *Jod* gewonnen wird.

Kelvin, Lord s. *Thomson*, Sir William.

Kelvinsches Phänomen. Komprimiert man Wasserstoffgas auf erheblichen Druck u. läßt es dann ohne Arbeitsleistung in e. luftleeren Raum ausströmen, so tritt nicht wie bei anderen Gasen Abkühlung, sondern Erwärmung ein; erst beim Abkühlen auf —80° hört diese Erscheinung auf u. unterhalb dieser Temperatur verhält sich das Wasserstoffgas normal. Um also komprimiertes Wasserstoffgas dch. seine *Expansions*kälte nach d. Gegenstromprinzip zu verflüssigen, muß man es zuvor unter diese Inversionstemperatur abkühlen.

Kelyphit e. graubraune, aus *Hornblende, Anthophyllit* u. *Pikotit* bestehende Hülle um Pyrop- (s. *Granat*)kristalle, wahrscheinl. dch. Umwandlung aus d. Granatsubstanz entstanden.

Kemedya fossile Pflanzenform aus d. Fam. d. *Leguminosen*, zu d. neuholländischen Gatt. d. europäischen *Tertiärs* eingereiht. Meist nur Teile od. Fiederblätter, d. neuholländ. Formen ähnlich.

Kemma, Dscheme, e. in Arabien wachsende Art *Tuber*; wird von d. Beduinen gegessen.

Kendirfaser = *Apocynum* venetum.

Kenngott, Gustav Adolf, Mineraloge; 1818 in Breslau geb., 1897 in Lugano gest., als Prof. in Zürich, arbeitete über Kristallographie u. Petrographie.

Kentaur (Centaur) kleines Sternbild am südl. Himmel, darin α-Centauri der uns nächste Fixstern u. d. große Sternhaufen bei ω-Centauri.

Kentia zu d. *Palmen* gehör. *monöcisch*-blütige u. einsamig-beerige Gewächse, hauptsächl. aus Australien, d. *Areka* nicht unähnl. K. Balmoreana, besond. d. oval- u. großfiedrig beblätterte K. Kanterburgana, ferner K. gracilis u. K. Forsteriana sind beliebte Zierpflanzen.

Kentrophyllum lanatum gelbblühendes Spornblatt, zu d. *Kompositen*; stark dorniges, spinnewebewolliges Distelgewächs d. Mittelmeergebiets.

kentuckischer Kaffeebaum = *Gymnokladus* divikus.

Keo = *Nestor* notabilis.

Kephalalgie = *Kopfschmerz* (kephale gr. Kopf, algos gr. Schmerz).

Kephalhaematom Kopfblutgeschwulst d. Neugeborenen, ist eine Blutung zwischen Beinhaut u. Knochen eines Schädelknochens.

Kephalodidymi Bezeichnung für an den Köpfen zusammengewachsenen Doppelmißbildungen.

Kephalokele = *Enkephalokele.*

Kephalo-Kosinodidymi Bezeichnung für an den Köpfen zusammengewachsenen Doppelmißbildungen.

Kephalomelus Mißbildung mit doppeltem Kopf.

Kephalometrie = *Schädelmessung.*

Kephalone, Großschädel, mit e. Inhalt von mehr als 1750 ccm.

Kephalopagus Zwillingsmißbildung mit verwachsenen Köpfen.

Kephalotblast = *Kephalotrib.*

Kephalothorakopagus Zwillingsmißbildung mit Verwachsung von Kopf u. Rumpf.

Kephalothlibe = *Kephalotrib.*

Kephalothrypsie Zerkleinerung des kindl. Kopfes im Mutterleib dch. Zerquetschen mittels eines eigens dazu konstruierten Instruments, Kephalothryptor genannt. — Zweck d. K. s. *Embryotomie* (kephale gr. Kopf, thryptein gr. zerbrechen).

Kephalothryptor = *Kephalotrib.*

Kephalotrib e. bei d. *Kephalothrypsie* gebrauchtes Instrument.

Kepler, Johannes, 1571—1630; gab die Begründung d. Lehre des Kopernikus dch. Auffindung seiner 3 Gesetze, die er aus den Marsbeobachtungen Tycho Brahes fand. Seine Überzeugung, daß im Planetensystem bestimmte harmonische Gesetze vorhanden seien, hat er in dem Buche „Mysterium kosmographicum" ausgesprochen. 1627 gab er d. Rudolphinischen Planetentafeln heraus. Er starb im Elend.

Keplersche Gesetze lauten: 1. Satz: die Planeten bewegen sich um d. Sonne in ebenen Kurven, so daß ihre Verbindungslinien mit d. Sonne, die Radii vectores, in gleichen Zeiten gleiche Flächen beschreiben (Flächensatz). — 2. Satz: die Planetenbahnen sind Ellipsen, in deren einem Brennpunkt sich die Sonne befindet. — 3. Satz: die Quadrate d. Umlaufszeiten d. Planeten verhalten sich wie d. Kuben ihrer mittleren Entfernungen von d. Sonne.

Keplers Problem den Ort eines Planeten für jede Zeit zu berechnen, wenn d. Bahn u. d. Zeit d. Durchgangs dch. d. *Perihel* gegeben sind. — Läßt sich unter Zugrundelegung d. 2. *Keplerschen Gesetzes* ausrechnen.

Keramidien die d. *Oosporen* erzeugenden Fruchtorgane d. *Florideen*; sie entstehen auf geschlechtl. Wege (*Antheridien* u. *Oogonien*) u. bestehen meist aus e. zahlreiche Sporen einschließenden Hülle; fehlt d. Hülle, so bezeichnet man sie als Keimhäufchen (keramidion gr. kleiner Topf).

Keramohalit = *Haarsalz.*

Keramyl Lösung v. Kieselfluorwasserstoffsäure u. deren Salzen; Anstrichmittel für Wände in Brauereien u. dgl.; verhindert Pilzbildung an d. Wänden.

Kerargyrit = *Hornerz.*

Kerasin = *Bleihornerz.*

Keratenchym = *Hornprosenchym.*

Keraterpeton *Stegocephale* aus *Karbon* u. *Rotliegendem.*

Keratin, Hornstoff, Horngewebe, bildet d. Hauptbestandteil d. *Epidermis*, d. Nägel, Klauen, Hufe, Haare usw., enthält Schwefel; gibt b. Kochen mit Wasser keinen Leim; zu Drechslerarbeiten benutzt.

keratinieren Überziehen von *Pillen* mit *Keratin*, um sie erst im alkalischen Darmsaft zur Lösung und Wirkung zu bringen.

Keratinum liquidum flüssiger Hornstoff, ammoniakalische *Keratin*lösung.

Keratitis *Hornhautentzündung* (keras gr. Horn).

Keratoangioma s. *Warze.*

Keratocele, Hornhautbruch, blasenartige Hervorwölbung d. Hornhaut bei Geschwüren.

Keratodermatosen = *Keratonosen.*

Keratodermica = *Keratonosen.*

Keratoglobus kugelige Ausdehnung u. Hervorwölbung d. *Kornea* infolge Entzündung (s. a. *Hydrophthalmie*).

Keratoiritis Entzündung d. *Kornea* u. *Iris.*

Keratokonus, Hornhautkegel, konische Ausdehnung d. *Hornhaut*; entwickelt sich gewöhnl. um das 20. Lebensjahr; Sehstörungen sind vorhanden (keras gr. Horn; conus lat. Kegel).

Keratolith versteinertes Horn.

Keratom, Hornhaut, Verdickung d. Haut mit starker Entwicklung d. Hornschicht an Fuß u. Händen.

Keratomalacie Erweichung u. Zerfall d. Hornhaut, nach erschöpfenden Krankheiten, meist kurz vor d. Tode einsetzend.

Keratomykosis Entstehung e. *Hornhautentzündung* resp. *Hornhautgeschwürs* dch. Pilze, z. B. *Aspergillus.*

Keratonia Gatt. d. *Leguminosen*, mit der einzigen Art K. siliqua, Karoben-, Johannisbrot-, Bockshornbaum, Algarova, einem 6—10 m hohen, immergrünen Baum. Er stammt aus Kleinasien u. ist jetzt namentlich in den östlichen Mittelmeerländern, aber auch westlich bis Portugal weit verbreitet.

Keratonosen 1. Hautkrankheiten mit Verdickung d. Hornschicht d. Haut, 2. = *Ichthyosis.*

Keratophyr s. *Porphyr.*

Keratoplastik Operation zur Beseitigung d. Hornhauttrübungen (keras gr. Horn, plassein gr. bilden).

Keratosen = *Keratonosen.*

Keratoskop Instrument zum Nachweis von Unregelmäßigkeiten in d. Krümmung d. *Kornea.*

Keratoskopie Untersuchung auf *Astigmatismus.*

Keratotomie Durchschneidung der *Kornea* bei Geschwür derselben, Aufhebung d. Spannung u. Herauslassen d. Eiters aus

der Augenkammer (keras gr. Horn, temnein gr. schneiden).
Kerbel = *Anthriskus.*
Kerbelrübe = *Chaerophyllum* bulbosum.
Kerbtiere = *Insekten.*
Kerektasie Ausdehnung d. *Kornea* infolge entzündl. od. geschwüriger Prozesse.
Kerfe = *Insekten.*
Kerguelenkohl = *Pringlea antiskorbutica.*
Kerkertyphus = *Typhus* exanthematicus.
Kerkringsche Falten, Valvulae Kerkringii, Querfalten in d. Schleimhaut d. Dünndarms.

Kermek zum Gerben verwendete Wurzeln von *Statice* koriaria u. *St.* limonium; Rußland.
Kermes, Kermesbeeren, Alkermes Zool. = *Lekanium* ilicis. Bot. d. Beeren von *Phytolakka dekandra*; ihr Saft wird in Frankreich zum Färben von Wein benutzt.
Kermesbeerenspinat = *Phytolakka* eskulenta.
Kermeseiche = *Quercus kokcifera.*
Kermeskörner = *Kermes burus.*
Kermes minerale = *Stibium* sulfuratum rubrum.
Kermespflanzen = *Phytolakkaceen.*
Kermesschildlaus = *Lekanium* ilicis.
Kermeswurzel = *Radix* Phytolakkae dekandrae.
Kern Bot. u. Zool. s. *Zelle*; chem. s. *Benzol.*
Kern. Abk. f. *Kerner.*
Kernbäume heißen Bäume, deren Kernholz sich verfärbt u. zum Teil phys. Änderung unterworfen ist, wie Esche, Ulme, Rotbuche, Kirsche, Kiefer u. a.; vgl. *Reifholzbäume.*
Kernbeißer = *Kokkothraustes.*
Kerner, 1. Anton Ritter v., Marilaum, Botaniker, geb. 1831 zu Mautern in Niederösterreich, gest. 1898 als Universitätsprofessor u. Direktor d. bot. Gartens in Wien. Pflanzenleben, Alpenpflanzen. — 2. Johann Simon v., Botaniker, geb. 1775 in Kirchheim unter Teck, gest. 1830 als Prof. in Stuttgart; beschrieb Handels- u. württembergische Pflanzen.
Kernera saxatilis Rchb. = *Kochlearia* saxatilis Lamk.
Kernfaden der d. Hauptmasse d. Geästes d. *Zellkernes* bildende Faden.

Kernfäule e. dch. den Pilz *Trametes* erzeugte Krankheit d. Bäume; auch die dch. ein Aaltierchen, *Tylenchus* devastatrix, hervorgebrachte Krankheit der Blütenköpfe v. *Dipsacus* Fullonum. — K. der Rüben s. *Phoma.*
Kernflechten = *Pyrenulaceen.*
Kernfrüchte d. völlig geschlossenen Fruchtkörper d. Pilze, *Perithecien.*

Kerngummi, Schutzgummi, der beim Absterben d. Zellen d. *Kernholzes* sich ausscheidende organische, gummiähnliche Stoff, d. Hohlräume d. absterbenden Zellen zum Teil verstopfend.

Kernholz das innere, dch. Einlagerung von Farbstoffen u. Harzen dunkler gefärbte Holz mancher Baumstämme im Gegensatz zu d. äußeren, helleren Teil, d. *Splint* genannt wird.
Kernholzkäfer = *Platypus cylindrus.*
Kernisomerie s. *isomer.*
Kernkörperchen, Nukleolen, größere in Ein- od. Mehrzahl in d. *Chromatin*masse d. *Zellkerns* eingelagerte Körner.
Kernkristall = *Perimorphose.*
Kernling = *Wildling.*
Kernmembran das häufig den *Zellkern* umschließende feine Häutchen.

Kernobst Kollektivname für die eßbaren Früchte d. *Pomaceen.*
Kernobstfäule s. *Sklerotinia.*
Kernobstgehölze, Kernobstgewächse = *Pomoideen* od. *Pomaceen.*

Kernöl, auch *Palmkernöl*, Palmkernfett, genannt, dch. Auspressen od. Ausziehen der Steinnüsse der Ölpalmfrüchte mit Benzin usw. gewonnen, dient zur Herstellung v. Seifen u. Speisefett.
Kernpilze = *Pyrenomyceten.*
Kernplatte eine, e. äquatoriale Zone bildende körnige Absonderung d. *Protoplasmas* in d. *Kernspindel*; dieselbe teilt sich allmählich in 2 nach den Polen auseinander weichende Partien, deren jede zu e. neuen Kern wird, während d. Spindel sich in d. Mitte mehr u. mehr einschnürt u. zuletzt ganz verschwindet

Kernrisse, Waldrisse, vom Kerne d. Holzes gegen d. Umfang d. Stammes ausstrahlende Risse, verursacht dch. größeres Schwinden d. Holzes in d. Richtung d. Jahresringe.

Kernrösten e. Methode z. Rösten kupferarmer Kiese. Man erreicht dch. d. K., daß sich d. Kupfergehalt im Innern, im Kern, an Schwefel gebunden anreichert, während d. Hülle aus kupferarmen *Oxyden* u. *Sulfaten* besteht.
Kernrot s. *Bixa* orellana.
Kernrunkel = *Beta* vulgaris.
Kernsaft die den protoplasmatischen *Kernstoff* einschließende flüssige Substanz d. *Zellkerns.*
Kernschacht s. *Hochofen.*
Kernschäle = *Rotfäule.*
Kernschatten ist derjenige Raum hinter undurchsichtigen Körpern, der von d. Lichtquelle keine Strahlen mehr empfängt. Er ist umschlossen vom *Halbschatten.*

Kernsegmente = *Chromosomen.*
Kernseife s. *Seife.*
Kernspindel d. eigentümliche, spindelförmige Form, w. d. *Kern* sich teilender Zellen einnimmt; sie ist dch. längsstreifiges faseriges Gefüge ausgezeichnet; in ihr sondert sich d. *Kernplatte* ab.
Kernstar s. *Star.*
Kernstoff e. weniger gebräuchliche Bezeichnung für den in d. *Kernsaft* eingebetteten protoplasmatischen festen

Bestandteil d. *Zellkerns*; an ihn sind die speziellen Funktionen d. Zellkerns gebunden.

Kernsynthese Reaktion, dch. d. Kohlenstoffatome, die miteinander nicht verbunden sind, verbunden werden. Überführung v. Körpern mit offener Kohlenstoff*kette* in eine geschlossene Kette, e. „Ring“ (s. *Benzol*).

Kerntange = Gigartina.

Kernteilung = *Karyokinese*. — K., direkte = *Amitose*. — K., freie, heißt die K., bei welcher d. Zellteilung unterbleibt, z. B. bei d. *Thallophyten* u. häufig auftretend in d. Anlage v. *Keimzellen*. Die Kerne teilen sich dch. Zweiteilung, u. erst später nach Anlage der vollen Kernzahl grenzt sich d. *Cytoplasma* simultan in entsprechend viele Teile ab.

Kerntransformator geschlossene pollose Form e. *Transformators* mit Eisenkern, auf den das primäre u. d. sekundäre Windungssystem aufgewickelt ist.

Kernverschmelzung tritt oft bei d. *Kopulation* ein.

Kernwandung d. *cytoplasmatische* Wandung im *Zellkern*, welche die mit *Kernsaft* gefüllte Kernhöhle umgibt.

Kernwarze d. unter d. *Mikropyle* liegende Scheitel d. *Samenknospe*; zweite, *dichlamydeische Eihülle*.

Kernwuchs aus Samen erwachsene Pflanzen u. Bäume, im Gegensatz zu *Stockausschlag* u. *Wurzelbrut*.

Kerolit wasserhaltiges grünliches oder gelbliches *Magnesiumsilikat*; derb, schwach fettglänzend; Frankenstein, Ural.

Kerosin d. aus d. *Petroleum* dch. fraktion. Dest., bei 150—300° gewonnene Anteil, der vorzüglich z. Beleuchtungszwecken verwendet wird.

Kerosolen = reines *Benzin*.

Kerria zur Fam. d. *Rosaceen* gehör. Sträucher m. ganzen Blättern; gelb- u. großblütig, endständig an kurzen Zweigen. — K. japonica (Korchorus japonicus), Goldröschen, Goldnessel, Frühlingsrose, Judenpappel, mit oval-länglichen Blättern, d. doppelt gesägt sind; Blüten *gefüllt*, erst neuerdings auch ungefüllt.

Kerrsches Phänomen. Isolierende oder schlecht leitende Flüssigkeiten, z. B. Nitrobenzol, in ein starkes elektrisches Feld gebracht, werden doppeltbrechend wie einachsige Kristalle, deren Hauptachse mit d. Richtung d. Kraftlinien zusammenfällt.

Kersantit, Kersanton, Amphibolkersantit, e. dem *Diorit* sich anschließendes *Lamprophyr*gestein, *Plagioklas* u. dunkler *Glimmer* mit akzessor. *Augit*, *Hornblende*, *Olivin*, bildet schmale Gänge in Granit u. älteren Schiefern d. Erzgebirges, Spessarts (*Aschaffit*), Nassau, Vogesen, Bretagne.

Kerzen dch. Ziehen, Gießen od. Pressen hergest.; meist aus *Stearin*, *Stearinsäure*, *Paraffin*, *Wachs*, seltener aus *Walrat* od. *Talg*. Zusatz v. Stearinsäureanilid erhöht d. Schmelzpunkt d. Fette. Der Docht ist aus Baumwolle gedreht od. geflochten, oft mit Ammonium- od. Borsäuresalzen imprägniert, um die Dochtasche zum Abfallen zu bringen. Die häufigste Herstellungsart ist d. Gießen in Gießmaschinen; die besten K. sind die aus Paraffin mit etwas Stearinsäurezusatz.

Kerzenbeerstrauch = *Myrica* cerifera.

Kerzennußbaum = *Aleurites* molukkana.

Kerzenwollkraut = *Verbascum* lychnitis.

Kessambi zu Tischlerarbeiten verwendetes Holz von *Schleichera trijuga*.

Kessel 1. gemeinschaftl. vertieftes Lager eines Rudels *Schwarzwild*. 2. Wohnraum im Dachs- u. Fuchsbau.

Kesselbaum eine Zwergobstbaumform.

Kesselbruch abgesunkene *Scholle* von geringerem Umfang mit rundlichen Konturen, z. B. d. Einbruch bei Nördlingen zwischen fränk. u. schwäb. Jura (Ries); bei größeren Flächen ist d. Name Becken od. Bodensenkung gebräuchlich.

Kesselfallenblüten Bezeichnung für eine d. Insektenbefruchtung dienende Einrichtung d. Blütenbaues, wie sie sich bei *Arum*, *Aristolochia* u. a. findet: von d. Blüte angelockte Insekten werden so lange in kesselartigen Behältern festgehalten, bis sich d. *Antheren* öffnen u. d. Insekten mit Blütenstaub bestreuen, den dieselben dann auf andere Blüten übertragen.

Kesselfarben sind d. Farben, die durch Eintauchen des Zeuges in e. Farbbad hervorgebracht werden.

Kesselkrater = *Maar*.

Kesselspeisewasserreinigung s. *Wasserreinigung*.

Kesselstein d. beim Kochen d. Wassers in Kesseln sich bildende Niederschlag, bestehend aus d. *Karbonaten* v. Kalk u. Magnesia u. aus Gips. Die Bildung des K. in d. Dampfkesseln ist für d. Technik e. großer Übelstand, da der steinartige auf d. Boden u. den Wänden d. Kessels sich bildende Überzug die Dampfbildung verlangsamt, daher den Aufwand an Brennmaterial vergrößert. Ferner können leicht, wenn d. Kesselwände unter dem Stein sehr heiß werden u. Stücke des K. sich ablösen, dch. plötzliche übermäßige Dampfbildung Explosionen herbeigeführt werden.

Kesselwasserreinigung s. *Wasserreinigung*.

Keßlersche Fluate Kieselfluormetallverbindungen, mit denen künstl. u. natürl. Bausteine vor Witterungseinflüssen dch. Bestreichen geschützt werden.

Kessowurzel stammt von einer in Japan einheimischen Varietät von *Valeriana* officinalis (V. o. var. angustifolia); liefert das *Baldrianöl*.

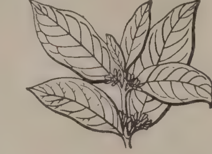
Kessowurzelöl = *Baldrianöl*.

Kesu-dan indische Bezeichnung für d. zum Gelbfärben dienenden Blüten von *Butea frondosa.*
Ketah der Milchsaft von *Karika Papaya.*
Ketgeeöl aus e. ostindischen *Pandanus*art gewonnenes *äther. Öl.*
Ketin = *Dimethylpyrazin.*
Ketobuttersäure = *Acetessigsäure.*
Ketohexahydroparacymol = *Menthon.*
Ketohexamethylen = *Pimelinketon.*
Ketohexosen die Gruppe der *Fruktosen.*
Ketole = *Ketonalkohole.*
Ketomenthan = *Menthon.*
Keton Oxydationsprodukt des *sekundären Alkohols*; d. K. enthalten die *Karbonylgruppe* in Verbindung mit 2 einwertigen *Alkoholradikalen*, z. B. *Aceton*: $CH_3 \cdot CO \cdot CH_3$. — Man erhält sie dch. Destillation d. Kalksalze d. *Fettsäuren.*
Ketonalkohole *Kohlenstoffverbindungen*, d. gleichzeitig die *Hydroxyl-* u. d. *Karbonylgruppe* enthalten. Sie reduzieren *Fehlingsche Lösung.*
Ketonsäuren sind *Kohlenstoffverbindungen*, die gleichzeitig Säure- u. *Keton*eigenschaften besitzen, da sie neben d. *Karboxylgruppe* noch d. *Karbonylgruppe* enthalten.
Ketonspaltung s. *Acetessigester.*
Ketopentamethylen = *Adipinketon.*
Ketosen *Ketonalkohole* der *Glukose*gruppe.
Ketoxime *Oxime* der *Ketone*, aus diesen mit *Hydroxylamin* darstellbar; sie unterscheiden sich v. d. *Aldoximen* dadurch, daß sie mit *Säurechloriden* od. Essigsäureanhydrid in *Säureamide* umgewandelt werden (Beckmannsche Umlagerung).
Kette, galvanische Reihe von galvanischen Elementen, die in *Hintereinanderschaltung* miteinander verbunden sind. — K., geschlossene s. *ringförmige Bindung.* — K., offene, Vereinigung v. Kohlenstoffatomen untereinander mit e. Anfangs- u. e. Endglied.
Kettenbandwurm = *Bothriocephalus latus.*
Kettengebirge *Faltengebirge* mit deutlicher Längserstreckung, in deren äußeren Konturen d. innere Bau meist deutlich zum Ausdruck gelangt; ihre Hebung fällt vorwiegend in d. *Tertiär*zeit. Jura, Alpen, Karpathen, Himalaya, Kordilleren u. a.
Kettenisomerie nennt man d. *Isomerie* der *höheren Paraffine*, da sie auf eine Verschiedenheit d. Kohlenstoffkette zurückzuführen ist. Zu unterscheiden ist hiervon d. Ortsisomerie; s. *Isomerie.*
Kettenkokken s. *Kokken.*
Kettenstäbchen = *Desmidium.*
Keuchen s. *Dämpfigkeit.*
Keuchhusten Infektionskrankheit; befällt zumeist Kinder; ist charakterisiert dch. heftige Hustenanfälle mit eigenartigem, keuchend pfeifendem, tiefem Einatmen d. Luft. Dauer etwa 12 Wochen, Ausgang meist gut.
Keuchhusten-Erreger. Nach Bordet-Gengou influenzaähnliche unbewegl. auf Blutagar zart wachsende Stäbchen; von anderen Autoren plumpe Stäbchen (Czaplewski) bzw. Dipplokokken (Ritter) beschrieben. Keiner mit Sicherheit als Erreger festgestellt.
Keuchhustenpneumonie e. infolge d. *Keuchhustens* auftretende *Lungenentzündung.*
Keulenbäume = *Kasuarinaceen.*
Keulengranne = *Korynephorus.*
Keulenkäfer = *Klaviger.*
Keulenpilz = *Klavaria.*
Keulenschopf = *Kordyceps.*
Keulenschmiele = *Korynephorus.*
Keulenschwamm = *Klavaria.*
Keulensphärie = *Kordyceps.*
Keulenspore = *Koryneum.*
Keulenwespe = *Cimbex.*
Keuper oberste Abteilung d. *Triasformation.* Von Wirbeltieren sind Fische u. *Saurier* im *oberen* Keuper nicht selten, meist in Form von Knochenfragmenten u. Zähnen, z. B. Zahn von Hybodus plikatilis.

Zahn von Hybodus plikatilis.

Keuperkohle. Im *Keuper* treten stellenweise schwarze Kohlen*letten* u. tonige Steinkohle (Lettenkohle), die meist nicht abbauwürdig sind, auf; in Siwierz (Polen) abgebaut.
Keupermergel buntfarbige Mergel des mittleren *Keupers* von 100—300 m Mächtigkeit mit Einlagerungen von Gips, Ton u. Steinsalz (Lothringen), wenig Versteinerungen. Thüringen, Harz, Franken, Schwaben.
Keupersandstein sandige Tone d. *Keuperformation.*
Keusch- od. **Keuschlammbaum** = *Vitex agnus kastus.*
Key, Axel schwedischer Mediziner, 1832 bis 1901, bekannt dch. seine ausgedehnten Untersuchungen von Schulkindern.
kg Abk. f. *Kilogramm.*
Khaboungykayi die wahrscheinlich *Strychnin* enthaltenden, giftigen Samen von *Strychnos* potatorum, e. Baum Birmas.
Khat = *Kat.*
Khata = *Pterokles* alchata.
Khaya senegalensis = *Swietenia* senegalensis.
K. H. B. bei Pflanzennamen Abk. f. Karl Sigismund *Kunth*, Alexander v. *Humboldt* u. Aimé *Bonpland.*
Kiabookah = *Amboinaholz.*
Kiang = *Halbesel.*
Kichbeere = *Kieckbeere.*
Kicher, Kichererbse = *Cicer.*
Kicherling, römischer = *Lathyrus* sativus u. *Cicer.*
Kicherplatterbse = *Lathyrus* cicera.
Kicher, punische = *Lathyrus* sativus.
Kickxia e. Kautschukpflanze aus d. Fam. d. *Apocynaceen.* *Kreuzgegenständig* beblätterte Waldbäume d. tropischen westlichen Afrikas; gelbliche bis grünliche

Blüten in dichten *Trugdolden* an kurzen Stielen in d. Blattachseln; längliche, umgebogene *Teilfrüchtchen*. K. arborea, K. afrikana, Westafrika; letztere bis über 20 m Höhe erreichend. Die besonders beliebten kautschuk- („Ofontum") liefernde K. ist d. Art K. elastica, auch in Südkamerun gefunden u. seit 1894 mit Erfolg kultiviert.


Kickxia elastica.

Kidkalbleder Kalbleder bes. f. d. Schäfte v. Schuhwerk benutzt.

Kidleder rohe u. gegerbte Felle junger Ziegen (kid engl. Zicke).

Kiebitz = *Vanellus* kristatus.

Kiebitzei Bot. = *Fritillaria* meleagris.

Kieckbeere dch. d. Larve v. *Hormomyia* juniperina erzeugte Galle an d. Zweigspitzen v. *Juniperus*, wobei drei Nadeln unförmig in d. Breite wachsen u. drei weitere kleine Blättchen umschließen.

Kiefenfuß = *Apus* kankriformis.

Kiefer Ant. s. *Unter-* u. *Oberkiefer*. Bot. = *Pinus*.

Kieferbogen, Mandibularbogen, der vorderste, zur Begrenzung der Mundhöhle dienende Bogen des *Visceralskelettes* der Wirbeltiere. Er besteht aus zwei Teilen, dem oberen *Palatoquadratum* u. d. Unterkieferanlage, d. *Mandibulare*.

Kieferegel = *Gnathobdelliden*.

Kieferfühler d. zweigliedrigen, mit Giftdrüse u. Giftkanal versehenen Fühler d. Oberkiefer d. *Arachnoiden*; je nach d. Form d. Endgliedes sind sie Scherenfühler od. Klauenkiefer.

Kieferfüße, Beikiefer, Gliedmaßen mancher Krustaceen, welche e. Mittelstellung zwischen Kiefern u. Beinen einnehmen.

Kiefergaumenapparat d. Knochenverbindung zwischen *Oberkiefer*, *Quadratbein* u. *Unterkiefer*. Bemerkenswert ist d. K. d. Vögel: Der Oberkiefer ist mit dem Quadratbein auf zweifache Weise verbunden: erstens dch. d. *Jochbogen* u. zweitens dch. d. von d. Quadratbein ausgehendem Flügelbein, w. sich an das mit d. Oberkiefer verwachsene *Gaumenbein* ansetzt. Der Unterkiefer umfaßt von unten u. hinten mit seiner *Gelenkpfanne* d. Quadratbein. Zieht sich beim Öffnen d. Schnabels d. Unterkiefer nach unten, so übt er von hinten e. Druck auf d. Quadratbein aus, w. nun seinerseits gegen Jochbogen u. Flügelbein drückt; dadurch wird d. Oberkiefer nach oben gehoben u. e. Erweiterung d. Rachenhöhle bewirkt. Die Beweglichkeit des Oberkiefers wird dadurch ermöglicht, daß derselbe elastisch an dem Stirnbein befestigt ist.

Kieferhöhle = *Antrum* Highmori.

Kieferklemme Unfähigkeit, die Kiefer zu öffnen, bedingt dch. entzündl. Schwellungen od. Narbenbildungen in d. Weichteilen an den Kiefern, selten dch. e. Entzündung der Kiefergelenke.

Kiefermündige, Gnathostomen, alle Wirbeltiere, die im Gegensatz zu den *Cyklostomen* mit einem Kiefergerüst ausgestattet sind.

Kiefernbastkäfer sind die Gattungen Hykastis, *Hylurgus* u. Dendroktonus aus d. Fam. d. *Bostrychiden*. *Muttergang* liegt im *Bast*.

Kiefernblasenrost = *Peridermium*.

Kiefernblattwespe = *Lophyrus* pini u. *Lyda* kampestris.

Kiefernborkenkäfer, zwölfzähniger, *Ips* stenographus; typische *Bostrychiden*gestalt; Flügelabsturz jederseits mit 6 Zähnen; an Kiefern *Lotgänge* fertigend. Doppelte *Generation* im Mai u. August.

Kiefernbrand = *Peridermium*.

Kiefernbuschhornwespe = *Lophyrus* pini.

Kieferndrehrost = *Melampsora* pinitorquum.

Kieferneule = *Panolis piniperda*.

Kiefernharzgallmücke, Diplosis pini, Fam. d. Cecidomyiden (vgl. *Cecidomya*). Larve frißt an Kiefernadeln, Puppe ebenda in einem Harzkokon. Nahe verwandt ist Diplosis brachyntera als rote Larve in d. Scheiden d. Kiefernadeln lebend. Das Nadelpaar bleibt kurz, wird gelb, stirbt ab.

Kiefernhexenbesen dch. d. Pilz *Kladosporium penicilloides* verursachtes Auftreten v. Pilzmycel in d. Rinde d. verdickten Äste u. in d. verkürzten Nadeln.

Kiefernholz. Das Holz der *Kiefer* unterscheidet sich v. Fichtenholz dch. dunkleren *Kern*. *Pinus* Cembra liefert leichtes, feinfaseriges, weiches Holz, d. gut spaltet u. schöne Politur annimmt; gutes Tischler- u. Schnitzereiholz. Pinus nigra zu Wasserbauten u. Schwellen, ähnlich wie *P.* silvestris. *P.* Pumilio Drechslereiwaren- u. Brennholz. *P.* silvestris hat weiches, grobfaseriges, harzig duftendes Holz; Bauholz, Brunnenröhren, schlechtes Tischlerholz.

Kiefernholzwespe = *Sirex* juvencus.

Kiefernkrebs = *Peridermium*.

Kiefernkreuzschnabel = *Loxia*.

Kiefernmarkkäfer = *Hylurgus*, *Hylesinus*.

Kiefernmotte = *Dioryktria* abietella.

Kiefernnadelbad = *Fichtennadelbad*.

Kiefernnadelöl, Fichtennadeläther, Fichtennadelöl, ätherisches Öl, aus d. Nadeln v. *Pinus* silvestris dch. Destillation mit Wasserdampf dargest.; enthält *Pinen* u. *Bornylacetat*; künstl. Darst. s. *Bornylacetat*.

Kiefernpapagei = *Loxia*.

Kiefernpest, Kiefernräude = *Peridermium*.

Kiefernprachtkäfer = *Chalkophora mariana*.

Kiefernprozessionsspinner, Knethokampa pinivora, Vorderflügel grau mit rötlicher Beimischung, Hinterflügel mit grauen Fransen. Raupe grau, mit schwarzem Rückenstreifen. In d. Umgebung d.

Ostsee. Der Schmetterling fliegt April u. Mai. Die Raupen leben von Juni bis Juli auf Kiefern in sandigen Gegenden gesellig, ziehen abends im Gänsemarsch zum Fressen aus u. kehren morgens in ihr Gespinst zurück. Zur Verpuppung vergraben sie sich im Sand; Puppe hellbraun, in einen dicken, walzigen *Kokon* eingeschlossen. Die Eier werden in spindelförmigen, von Härchen durchsetzten Haufen an ein Nadelpaar d. Kiefer angekittet (pinus lat. Kiefer, vorare lat. fressen).

Kiefernraupe Raupe v. *Panolis piniperda* u. v. *Gastropacha* pini.

Kiefernrindenwanze = *Rindenwanze.*

Kiefernritzenschorf = *Lophodermium* Pinastri.

Kiefernrotfäule s. *Trametes.*

Kiefernrüsselkäfer 1. *Kleonus turbatus.* 2. *Hylobius abietis.* 3. *Pissodes* notatus.

Kiefernsamenzünsler = *Ephestia elutella.*

Kiefernscheidenrüsselkäfer = *Brachonyx* pineti.

Kiefernschütte s. *Lophodermium.*

Kiefernschwamm = *Trametes* pini.

Kiefernschwärmer = *Sphinx* pinastri; Deilephila pinastri.

Kiefernspanner = *Fidonia* piniaria.

Kiefernspinner = *Gastropacha* pini.

Kiefernspinnersichelwespe = *Anomalon circumflexum.*

Kiefernstachelschwamm = *Hydnum* pinastri.

Kiefernstangenrüsselkäfer s. *Pissodes.*

Kieferntriebwickler = *Tortrix* buoliana.

Kieferplatten d. 3 gezähnelten Längsleisten, w. d. Bewaffnung d. Mundöffnung mancher *Hirudineen* bilden.

Kieferschmerz ist e. *rheumatisches* Leiden, Schmerzen der Kinnbacken.

Kieferschwund e. im Alter auftretende *Atrophie* der Kiefer.

Kieferspalte = *Gaumenspalte.*

Kieferstiel, Hyomandibulare, der knorpelige Fortsatz, welcher d. aus Ober- u. Unterkiefer bestehenden Knorpelbogen d. Fische mit d. Kopfe verbindet.

Kiefertaster d. aus mehreren einzelnen Gliedern bestehende obere Abschnitt d. Unterkiefers d. *Insekten* u. *Arachnoideen* im Gegensatz zu dem breiteren Basalglied, welches als Kauplatte dient. Je nach d. Beschaffenheit d. Endgliedes bezeichnet man d. K. als Scheren- od. Klauentaster. Bei d. Männchen d. *Arachnoideen* dient d. Endabschnitt d. K. als Kopulationsorgan.

Kieferwinkel, Alveolarwinkel, gemessen von der Basis des Nasenstachels (Spina nasalis) als oberen Punkt bis zum Mittelpunkt des Unterrandes des Oberkieferzahnfortsatzes. Bei anthropologischen Schädelmessungen angewendet.

Kieferwurm die Larve v. *Petromyzon.*

Kiel Bot. = *Schiffchen.* — Zool. s. *Feder.*

Kiele junge *Safran*zwiebeln, d. bei Anlage v. Safranbeeten ausgelegt werden.

Kieler Sprotten = *Klupea sprattus.*

Kieler Wasserbazillus identisch od. wenigstens nahe verwandt mit *Bakterium prodigiosum;* wie dieses dch. rote Farbstoffbildung ausgezeichnet.

Kielfüßer = *Heteropoden.*

Kielkrone = *Kalotropis.*

Kielkropf = *Kretin.*

Kielriefe d. mittlere von den d. äußere Fläche der beiden *Teilfrüchtchen* d. *Umbelliferen*frucht überziehenden Längsriefen.

Kiemen, Branchien, die Atmungsorgane d. im Wasser lebenden Tiere, Fische, Muscheln, Schnecken, Würmer, Krebse. Die K. sind gewöhnlich Ausstülpungen der Körperwand, in welche Blutgefäße eintreten, so daß in d. K. der Sauerstoff aus dem Wasser in d. Blut aufgenommen werden kann. Zur Vergrößerung der Oberfläche sind d. K. häufig in einzelne Blättchen od. Fäden zerlegt, od. gefiedert, od. gitterförmig durchbrochen.

Kiemen der wasserbewohnenden Insektenlarven s. *Tracheenkiemen.*

Kiemenarterien die v. Herzen zu d. Kiemen führenden Gefäße. Bei *Amphioxus* wird d. unter dem *Endostyl* verlaufende Gefäß als K. bezeichnet, da von ihm aus die Gefäße in d. *Kiemenbögen* gehen.

Kiemenbäumchen baumförmig verzweigte Kiemenanhänge.

Kiemenbeutel d. Atmungsorgane d. *Cyklostomen;* dieselben münden dch. je einen Kiemengang od. dch. einen gemeinsamen Kanal in d. *Ösophagus;* äußere Kiemengänge dienen zur Ableitung d. Wassers.

Kiemenbläschen d. Enden d. Blutgefäße in d. Kiemen, in w. d. Gasaustausch zwischen Blut u. Luft stattfindet.

Kiemenblättchen d. die *Kiemen* zusammensetzenden einzelnen, meist lanzettförmigen, von Blutgefäßen durchzogenen Blättchen.

Kiemenbogen je 5 zu beiden Seiten d. hinteren Teiles d. Fischschädels liegende Knochenstäbe, w. (mit Ausnahme d. fünften) d. *Kiemenblättchen* tragen, deshalb auch Kiementräger genannt. D. Kiemenbogen sind in d. Embryonalanlage d. höheren Wirbeltiere vorhanden und erleiden d. weitgehendsten Umbildungen.

Kiemendeckel ein d. *Kiemenhöhle* d. Fische v. außen bedeckender Knochenschild, welcher sich aus 4 Stücken: Deckel, Unterdeckel, Zwischendeckel u. Vorderdeckel zusammensetzt.

Kiemendeckelkieme eine bei manchen *Ganoiden* vorhandene, große, *venöses Blut* enthaltende Nebenkieme, w. an den *Kiemendeckel* angeheftet ist.

Kiemenegel = *Branchiobdelliden.*

Kiemenfuß = *Branchipus* u. *Artemia salina.* Verwandt d. K. ist d. Dud od. *Fezzanwurm.*

Kiemenhaut bei d. Fischen eine unterhalb d. *Kiemendeckels* befindliche, d. *Kiemenhöhle* bedeckende Haut; in ihr zur Stütze d. *Kiemenhautstrahlen.*

Kiemenhautstrahlen an d. *Zungenbein* d. Fische ansetzende, nach hinten gerichtete Knochenstäbchen, w. zur Stütze d. *Kiemenhaut* dienen.

Kiemenherzen d. *Herzen* d. *Cephalopoden.*

Kiemenhöhle d. von *Kiemendeckel* und *Kiemenhaut* bedeckte Höhle, in w. d. *Kiemen* liegen. Das Atemwasser tritt dch. d. *Kiemenspalten* in diese Höhle ein u. dch. d. Kiemenöffnung wieder aus.

Kiemenlose = *Abranchiaten.*

Kiemenlurche = *Perennibranchiaten.*

Kiemenöffnung s. *Kiemenhöhle.*

Kiemenreuse stachelförmige Fortsätze an d. Innenseite d. *Kiemenbogen.*

Kiemenrinne = *Endostyl.*

Kiemensäckchen die sackförmigen Kiemenanhänge an d. Gliedmaßen mancher Krebse.

Kiemenschnecken = *Prosobranchiaten.*

Kiemenschwänze = *Branchiuren.*

Kiemensipho d. dch. Verwachsung d. Ränder zu einer Röhre ausgezogene Kiemenöffnung d. *Lamellibranchiaten.*

Kiemenspalten, Branchiotome, Schlundspalten, vier Spalten, d. am Halse d. Embryo in den vorderen Teil d. Mitteldarmes führen.

Kiemenspaltenfisteln Mißbildung im Bereich d. *Kiemenbogen* am Hals. Die K. gehen vom Hals nach dem *Pharynx.*

Kiementracheen d. *Respirationsorgane* vieler im Wasser lebender Insektenlarven; sie sind blättchenförmig u. von *Tracheen* durchzogen.

Kiementräger = *Kiemenbogen.*

Kiemenwirbeltiere = *Branchiaten.*

Kienbaum = *Pinus* silvestris.

Kienbaumspanner = *Metrokampa fasciaria.*

Kienholz von *Harz* u. *Terpentinöl* durchtränktes Holz von *Pinus*; es zeichnet sich dch. rotbraune Färbung aus u. besitzt große Brennkraft. Da sehr dauerhaft, auch zu Schiffsbau verwandt; bes. *Pinus* rigida (vgl. *Harzfluß*).

Kienkrankheit = *Peridermium.*

Kienmayers Amalgam das aus 1 Tl. *Zinn,* 1 Tl. *Zink* u. 2 Tl. *Quecksilber* bestehende *Amalgam,* welches auf d. Reibkissen d. *Elektrisiermaschinen* gestrichen wird.

Kienöl aus dem Wurzelholz d. Kiefer dch. trockene Destillation gewonnen, dem *Terpentinöl* wesentlich gleich; dient zu Lacken, Ölfarben, Schmiermitteln.

Kienpest = *Peridermium.*

Kienporst = *Ledum* palustre.

Kienrauch = *Kienruß.*

Kienruß aus d. Rauch verbrannten Kiefernholzes herrührender Ruß, d. zur Bereitung v. Stiefelwichse, Tusche, zum Anstreichen usw. benutzt wird.

Kienrußpilz = *Aethalium.*

Kienstock dch. Blei entsilbertes Schwarzkupfer.

Kienzopf = *Peridermium.*

Kies lose auf- u. nebeneinander liegende Gerölle u. Geschiebe, welche teils Strandbildung, teils Flußablagerungen sind. Enthalten sie wertvolle Bestandteile (Edelmetalle, Edelsteine), so nennt man sie Seifen.

Kiesabbrände = *Abbrände.*

Kiesbrenner zum Rösten d. *Eisenkieses* in d. *Schwefelsäure*fabriken benutzter Ofen.

Kiese Verbindungen v. Arsen, Schwefel, Tellur, Antimon mit Eisen, Nickel, Kobalt, selten mit Kupfer. Stark metallglänzend, hellfarbig, hart (*Härte* immer über 3), spröde, dunkler Strich. — In d. Technik versteht man darunter speziell d. Schwefelverbindungen.

Kiesel s. *Quarz.*

Kieselalgen = *Diatomeen.*

Kieseleinlagerungen in d. Zellwand d. *Epidermis* vieler Pflanzen findet sich *Kieselsäure* eingelagert, so bei: *Equisetaceen, Gramineen, Urtikaceen;* reich an Kieselsäure sind auch d. *Diatomeen;* s. *Kieselpflanzen, Kieselskelett.*

Kieseleisenstein dch. *Kieselsäure* verunreinigter *Roteisenstein* od. *Brauneisenerz.*

Kieselerde = *Kieselsäure.*

Kieselfluorid = *Siliciumfluorid.*

Kieselfluormetalle Salze d. *Kieselfluorwasserstoffsäure.*

Kieselfluornatrium Na_2SiF_6; wird zur Darstellung v. *Silicium* verwendet.

Kieselfluorwasserstoffsäure H_2SiF_6; dargestellt dch. Glühen v. *Flußspat,* Sand, Ton u. Kohle; das entweichende gasförmige *Siliciumfluorid* wird in Wasser geleitet, wobei d. in Form einer Gallerte sich abscheidende *Kieselsäure* u. K. entstehen.

Kieselflußsäure = *Kieselfluorwasserstoffsäure.*

Kieselgalmei = *Kieselzinkerz.*

Kieselgesteine Quarzgesteine, welche aus *Quarz* u. dessen Varietäten od. aus *Silikaten* zusammengesetzt sind.

Kieselgur = *Infusorienerde.*

Kieselgurdynamit auch als „Dynamit" schlechtweg bezeichnet, ist ein *Dynamit* mit unwirksamem Aufsaugematerial; besteht aus 75% *Nitroglycerin,* 24,5% Kieselgur (*Infusorienerde*) u. 0,5% Soda.

Kieselholz hartes, von westindischen *Akacia*arten stammendes Nutzholz.

Kieselkalkstein Kalksteine mit Kieselsäuregehalt bis zu 50 v. H., welche verwittert e. schwammiges Aussehen haben, infolge der Auflösung des Kalkes.

Kieselkarbid = *Karborund.*

Kieselkörper befinden sich im *Cytoplasma* mancher *Zellen,* besonders Palmen, Orchideen, oft fast d. ganze Zelle ausfüllend.

Kieselkupfer, Kupfergrün, $CuSiO_3+2H_2O$, häufig auf anderen Mineralien Überzüge bildend; *Härte* = 2, grün, mit HCl

zersetzbar unter Abscheidung von SiO_2; häufig mit *Malachit* zusammen; Kupfererz; s. *Dioptas*.

Kiesellunge = *Chalikosis*.

Kieselmagnesit s. *Magnesit*.

Kieselmalachit = *Kieselkupfer*.

Kieselmangan = *Mangankiesel*.

Kieselmehl = *Infusorienerde*.

Kieselpanzer Kieselschale d. *Diatomeen*.

Kieselpflanzen Pflanzen, welche zu ihrem Wachstum reichliche Mengen von *Kieselsäure* nötig haben, wie *Equisetaceen, Gramineen, Diatomeen;* s. *Kieseleinlagerungen*.

Kieselsäure, Kieselsäureanhydrid, Siliciumdioxyd, SiO_2, Hauptbestandteil d. festen Erdkruste u. d. flüssigen *Laven;* auch in Quellwasser gelöst, von dem aus sie in d. Pflanzen u. Tiere gelangt; besonders tritt sie in manchen Thermalwässern (*Geisiren*) auf, aus denen sie sich als Kieselsinter absetzt. Bildet d. *Quarz, Opal, Halbopal* u. d. Varietäten dieser Mineralien; an Basen gebunden, setzt sie d. *Silikate* zusammen, die d. wichtigsten Mineralien für d. gemengten Gesteine sind (*Augit, Feldspat, Glimmer, Hornblende, Olivin* u. a.). Quarzaggregate (*Quarzite, Sandsteine*) treten selbständig gebirgsbildend auf. — K. wird nur v. *Flußsäure* angegriffen (s. *Fluor*). — Kieselsäurehydrat (Orthokieselsäure) $Si(OH)_4$, entsteht aus *Natron-Wasserglas* u. Salzs. als Gallerte. Metakieselsäure, H_2SiO_3, entsteht durch Wasserabspaltung beim Eintrocknen d. Orthokieselsäure. Je nach d. Anzahl der in dem Molekül d. anhydrischen Kieselsäure enthaltenen Siliciumatome unterscheidet man Di-, Tri-, Tetrakiesels.

kieselsaures Salz = . . . *silikat;* z. B. kieselsaures Natrium = Natriumsilikat.

Kieselschiefer, Lydit, lydischer Stein, *Quarzaggregat, kryptokristallin*, grau, gelblich, rot, braun, oft bandartig verschieden gefärbt, dann jaspisartiger K. bezeichnet, auch schwarz dch. Kohlenstoff gefärbt, häufig mit weißen Quarzadern durchzogen; Lydit, Probierstein der Goldarbeiter. — Einlagerungen im *Silur, Devon* u. *Kulm*.

Kieselschwämme *Spongien* mit e. aus Kieselkörpern gebildeten Skelett; zu ihnen gehören d. Ordnungen: *Hexaktinelliden, Lithistiden, Tetraktinelliden, Monaktinelliden*.

Kieselsinter aus heißen Quellen abgesetzte amorphe Kieselsäure (Opal), derb, *stalaktitisch*, traubig (Fiorit od. *Perlsinter* von Santa Fiora bei Siena); dünnschalig abgesondert Geisirit benannt, als Absatz d. Geisire.

Kieselskelett Bot. d. aus *Kieselsäure* bestehende, noch genau die Zellstruktur zeigende Rückstand, w. dch. Kochen mit Kaliumchlorat u. Salpeters. od. beim Verbrennen auf Platinblech v. *Kieselpflanzen* hinterbleibt. — Chem. Erhitzt man e. *Silikat* in d. *Phosphorsalzperle*, so löst sich darin die Base d. Silikates u. die freigewordene Kiesels. bleibt ungelöst als weiße Masse in d. Perle: K.; dient als Nachweis von Silikaten.

Kieseltuff = *Kieselsinter*.

Kieselwismut(erz), Wismutblende $Bi_4(SiO_4)_3$; die Substanz ist dimorph: a) Eulytin, reg. tetraedrisch graugelblich mit Diamantglanz; b) Agrikolit, monokl. weingelbe u. farblose Kugeln auf *Quarz*. — Schneeberg u. Johanngeorgenstadt im Erzgebirge.

Kieselzink(erz), Kieselgalmei, Kalamin, Hemimorphit, $Zn_2SiO_4+H_2O$, rhomb., hemimorph, weiß od. gefärbt; *Härte* 5; meist Drusen v. rundlicher Oberfläche bildend. Raibl in Kärnthen, Aachen, Tarnowitz in Schlesien u. a. — Hauptbestandteil d. *Galmei;* neben *Zinkspat* d. wichtigste Zinkerz.

Kieserit $MgSO_4+H_2O$, in feinkörnigen u. dichten Aggregaten in Steinsalzlagern, besonders in Staßfurt, wo er dicke Schichten bildet, abwechselnd mit Steinsalz (*Kieseritregion*, s. *Abraumsalze*). K. wird zur Herstellung d. Bittersalzes u. bei d. Bereitung von Magnesiumpräparaten gebraucht.

Kieseritregion s. *Abraumsalze*.

Kiesofen = *Kiesbrenner*.

Kjeldahls Stickstoffbestimmung s. *Stickstoffbestimmung*.

Kjellmann, Franz Reinhold, Botaniker, geb. 1846 auf Insel Bromö im Wenersee, Prof. in Upsala. Begleitete Nordenskjöld auf Polarexpeditionen; bearbeitete die Algenflora d. nördl. Eismeeres.

Kjerulf, Theodor, in Christiania geb. am 30. März 1825 u. am 25. Okt. 1888 gest.; beschäftigte sich mit geol. Kartierungen u. schrieb: Über das Christiania-Silurbecken.

Kihoë von *Arytera littoralis* stammendes Nutzholz.

Kikar = *Akacia* arabica.

Kiku japanische Varietät v. *Chrysanthemum*.

Kil grauweißer, weicher, leicht zerreibbarer Ton. Waschmittel; dch. Glühen sterilisierbar u. z. Aufnahme medikament. Zusätze fähig.

Kilch = *Kropffelchen*.

Killas *devonische Grauwacken*schiefer d. Halbinsel Cornwall.

Killifisch = Fundukulus. S. *Zierfische*.

Kiloampère = 1000 *Ampère*.

Kiloampèrestunde = 1000 *Ampèrestunden*.

Kilogramm ist d. Gewichtseinheit, d. Gewicht eines Liters Wasser bei 4^0 C.

Kilogrammkalorie s. *Kalorie*.

Kilogrammeter technische Einheit d. Arbeit, die Arbeitsleistung, die erforderlich, um 1 Kilogramm 1 Meter hoch zu heben.

Kilograph e. Vervielfältigungsschreibapparat.

Kilometerphotographie kontinuierliche Herstellung photograph. Kopien vermittelst

e. Schnellkopiermaschine auf Bromsilberpapierrollen von 1000 m Länge.

Kilowatt techn. Maßeinheit für d. Effekt e. elektrischen Maschine = $\frac{1}{0,736}$ PS. Das Produkt aus Effekt u. Zeit gibt die Arbeitsleistung an, ausgedrückt in *Kilowattstunden*, praktisch gleich 102 Kilogrammeter in d. Sekunde. Das K. entspricht d. absoluten Leistung v. 10^{10} Erg in d. Sekunde.

Kilowattstunde ist d. Arbeit v. $3,67 \times 10^5$ *Kilogrammetern*.

Kilte = *Hesperis*.

Kimberleygestein, Kimberlit, stark zersetztes, oft tuffartiges Olivingestein in der Kimberleygrube, Kapland.

Kimberlit = *Kimberleygestein*.

Kimm = scheinbarer *Horizont*.

Kimmeridge mittlere Abteilung des oberen *Jura*.

Kimmtiefe, Depression d. Horizonts, ist d. *Sehwinkel* zwischen scheinbarem u. wirklichem *Horizont*.

Kimmung besondere *Luftspiegelung* an nordischen Meeren, u. zwar d. Erscheinen v. Küsten, d. für gewöhnlich nicht sichtbar sind.

Kinasen spezifische Substanzen, welche die Vorstadien von Fermenten, Zymogene od. Profermente, in ihre wirksame Form überführen können, daher d. Name Aktivatoren. Für das eiweißspaltende Ferment d. Pankreas, das Trypsin, existiert z. B. im Darmsaft ein Aktivator: Enterokinase, der d. Wirkung des Trypsins auf Eiweiß einleitet.

kinästhetische Hallucinationen Gefühlsanomalien, in bezug auf d. Verhältnis des Körpers zur Außenwelt, z. B. die *Hallucination*, als ob das Bett erschüttert wird (Symptom bei *Paranoia*).

Kindbettfieber = *Wochenbettfieber*.

Kindbettfluß = *Lochien*.

Kindelbildung „Durchwachsen" d. Kartoffeln; d. Bildung v. kleinen Kartoffelknöllchen, d. den schon fast reifen Knollen aufsitzen u. sich in Jahren ausbilden, in denen nach längerer Trockenheit zur Zeit der Reife reichliche Niederschläge fallen.

Kinderkrankheiten ausschließlich im Kindesalter vorkommend: *Rhachitis*. — Das Kindesalter bevorzugend: *Keuchhusten*, *Diphtherie*, *Scharlach*, *Masern*, *Röteln*, *Wasserblattern*, *Skrophulose*, kongenitale *Syphilis*, *Ikterus* neonatorum, *Mumps*, tuberkulöse *Cerebrospinalmeningitis*, *Krup*, *Ekzem*.

Kinderlähmung, spastische, cerebrale Lähmung — oft angeboren — infolge Erkrankung d. kindl. Gehirns. — K., essentielle, Erkrankung der grauen Substanz des *Rückenmarks*. Hauptsymptom ist d. plötzliche Auftreten vollkommener Lähmung v. Muskeln, einhergehend mit e. *Atrophie* derselben. Fieber kann im Beginne auftreten. Krankheit an sich nicht lebensgefährlich, führt zu Deformitäten d. gelähmten Teile. — K., spinale = *K. essentielle*.

Kindermehl Bezeichnung f. aus Hafer- u. Weizenmehl dargestellte Präparate. Als Ersatz d. Muttermilch angewandt.

Kinderpulver = *Pulvis* Magnesiae cum Rheo.

Kindeslagen Lage u. Stellung, w. die Frucht in d. Gebärmutter einnimmt. Die Bezeichnung hängt davon ab, w. Teil d. Frucht nach unten liegt, man unterscheidet Geradlage, Kopflagen, Beckenendlagen u. Querlagen.

Kindspech = *Mekonium*.

Kinemakolor. Werden von 2 gleichen Filmbändern die Bilder des einen rot, die des anderen grün gefärbt u. die Filme dann nicht genau passend aufeinander geklebt, so sieht d. Beschauer, wenn er eine Brille trägt, deren eines Glas rot, das andere grün gefärbt ist, das Filmbild plastisch. Durch den Umstand, daß der Beschauer mit dem roten Glas nur das grüne, mit dem grünen Glas nur das rote Bild, also mit jedem Auge ein eigenes vom anderen räumlich etwas abstehendes Bild sieht, tritt Stereoskop-Wirkung ein.

Kinemargie = Bewegungsträgheit; s. *Bewegungsgesetze*.

Kinematik Lehre von der Bewegung als solcher, d. h. unabhängig v. Masse u. bewegenden Kräften, dieselbe nur als Ortsveränderung betrachtet. In der Geometrie ist reine K. die Bewegung, Maschinenkinematik die Formen d. Bewegung (kinema gr. Bewegung).

kinematische Elemente Körper, d. sich mit ihren Umflächen berühren, sich dadurch gegenseitig an freier Bewegung hindern u. eine besondere Art gegenseitiger Beweglichkeit bedingen. Die k. E. bilden d. Grundlagen d. Kausalzusammenhangs d. Bewegungserscheinungen in e. Maschine. Die Vereinigung v. mehreren k. E. heißt kinematische Kette.

kinematische Kette s. *kinematische Elemente*.

Kinematograph Apparat z. photogr. Aufnahme u. Projektion bewegter Bilder. Eine photogr. Kamera mit sehr lichtstarkem Objektiv, erzeugt auf einem (15—200 m langen) *Film*band Momentbilder (kleinstes [Amateur-]Format 1 × 1,5 cm). Durch Drehung e. Hebels wird d. Filmband an die richtige Stelle gebracht, der Momentverschluß geöffnet u. geschlossen, das Band weitergerückt usw.; 15 u. mehr Aufnahmen in einer Sekunde. Von dem so erhaltenen Negativfilm wird ein *Diapositiv*film hergest., der (unter Benutzung des Aufnahmeapparates) zur Projektion dient.

Kinematographie Projektion lebender Bilder durch e. *Kinematographen*.

Kinesiatrik = *Heilgymnastik*.

Kinesioneurosen = *Motilitätsneurosen*.

Kinesiotherapie = *Heilgymnastik.*

Kinetik Lehre v. den dch. Kräfte verursachten Bewegungen.

Kinetik, chemische. Für d. Geschwindigkeit, mit der d. chemische Umsatz in jedem Augenblick dem Gleichgewichtszustand zustrebt, gilt die Gleichung $v = kc_1c_2 \ldots - k'c_1'c_2' \ldots$ wo c u. c' d. räumlichen Konzentrationen, d. h. die Anzahl d. Grammoleküle, mit denen zwei verschiedene Stoffe im Liter enthalten, k. u. k' die entsprechenden Geschwindigkeitskoeffizienten sind u. für bestimmte Temperaturen Konstanten darstellen.

kinetische Energie s. *Energie.*

kinetische Periode des *Centrosoms* die Zeit, in welcher das Centrosom imstande ist, die *Karyokinese* einzuleiten.

kinetische Theorie der Gase erklärt die stofflichen Eigenschaften d. Materie dch. d. Annahme, daß d. Gasmolekeln eine sehr kleine, aber endliche Ausdehnung haben, daß also der von d. Molekülen selber eingenommene Raum klein gegen das v. Gas als Ganzes erfüllte Volum ist. Infolge des verhältnismäßig sehr großen Abstandes d. Moleküle voneinander verhalten sie sich beim Zusammenstoß wie absolut elastische Körper.

Kinetograph d. Apparat z. Erzeugung d. Bilder für d. Edisonsche *Kinetoskop.*

Kinetophon = *Kinetoskop.*

Kinetosen Krankheitserscheinungen, welche dch. schwere Unfälle hervorgerufen werden. Vgl. *traumatische Neurosen.*

Kinetoskop *Kinematograph* v. *Edison,* mit e. die Handlung begleitenden *Phonographen* vereinigt.

Kinkhorn = *Wellhorn.*

Kinn bei Säugetieren d. mittlere, rundliche Vorsprung am unteren Ende des Gesichts.

Kinnbacken = *Kiefer.*

Kinnbackenkrampf = *Kieferklemme.*

Kinnediabas deckenartige, dem *Silur* angehörige *Olivindiabase* Südschwedens.

Kinnhöcker = *Kinnstachel.*

Kinnlade s. *Unterkiefer.*

Kinnstachel, Kinnhöcker, ein Vorsprung in d. Mitte d. Innenseite d. Unterkiefers, ist der Ansatz d. Zungenmuskulatur.

Kinnwinkel bei den Vögeln d. von d. beiden Unterschnabelhälften gebildete Winkel.

Kino d. eingetrocknete Saft v. gerbsäurereichen Pflanzen. Aus d. Rinde v. *Butea frondosa,* im Handel selten, stammt d. bengalische, orientalische od. Palasakino. *Kokkoloba* liefert amerikanisches (westind.) K., *Drepanokarpus* afrikanisches, *Eukalyptus* australisches, Botanybaykino oder K. Novae Hollandiae. K. v. *Pterokarpus* erinaceus aus Afrika ist zu teuer, daher verdrängt. Von *Pterokarpus* Marsupium wird Malabarkino dch. Einschneiden d. Rinde gewonnen. Rötlich, bald erstarrend, dann glänzende, eckige bis splittrige Stückchen bildend; enthält Kinogerbs., etwas *Protokatechus.* und *Galluss.* Zu Zahnpulvern, *Adstringens,* seltener in d. Gerberei.

Kinogerbsäure Bestandteil d. verschiedenen *Kino*arten.

Kinogummibaum = *Eukalyptus* resinifera.

Kinoplasma, Filarplasma, formatives Cytoplasma, d. Teil d. *Protoplasmas,* der sich bei d. *Zellteilung* zu Fäden od. Strahlen umbildet.

Kinorhynchen, e. Ordn. d. *Vermes,* wurmförmiger Körper, mit einziehbarem, rüsselartigen Vorderende, mit in Ringe gegliederter, chitiniger Hautbedeckung. Zwei lange Borsten am Hinterende; kleine Meerestiere, leben im Schlamm od. auf Algen.

Kinzigit mit diesem Namen werden verschiedene Gneisvarietäten bezeichnet: ein Gestein d. Schwarzwälder Kinzigtales, bestehend aus Plagioklas (s. *Feldspat*), rotem *Granat,* schwarzem *Glimmer* u. vereinzeltem Quarz, ferner e. Granatgraphitgneis von dort; auch Granat u. *Kordierit* führende Gneise werden so genannt.

Kiparai s. *Lepisanthes montana.*

Kippscher Apparat s. *Gasentwicklungsapparat.*

Kipse aus Ostindien stammende Häute v. einer kleinen Rindviehrasse.

Kirb. Abk. f. **Kirby,** William, geb. 1759, gest. 1850. Pfarrer zu Barham (Suffolk). Entomologe.

Kirch. Abk. f. **Kirchner,** Oskar von, Prof. d. Bot. an d. landwirtschaftl. Akademie in Hohenheim.

Kirchberger Grün = *Schweinfurter Grün.*

Kirchhoff, Gust. Rob., Physiker, 1824 bis 1887. Untersuchungen über Elastizität, Emission u. Absorption d. Wärme, Schallgeschwindigkeit u. elektrische Stromverzweigung (vgl. *Kirchhoffsche Gesetze*). Mit *Bunsen* gemeinschaftlich Entdecker d. *Spektralanalyse.*

Kirchhoffsche Gesetze 1. Verzweigen sich in e. Punkt mehrere galvan. Ströme, so ist für d. Punkt die Summe d. zuströmenden *Intensitäten* gleich d. Summe d. abströmenden. — 2. In jedem geschlossenen galvan. Stromkreis ist d. algebraische Summe d. Produkte aus d. *Stromstärken* u. den zugehörigen *Leitungswiderständen* gleich d. Summe der in d. Stromkreise wirksamen *elektromotorischen Kräfte.*

Kirschäther für Liköre u. Konditoreiartikel besteht aus: 15 Essigsäureamylester, 10 Benzaldehyd, 8 Buttersäureamylester, 2 Nelkenöl, 1 Pomeranzenöl, 2 Zimtöl, 2 Zitronenöl in 960 Alkohol.

Kirschbaum s. *Prunus.*

Kirschbaumholz Holz d. *Prunus*arten, wovon bes. Prunus Mahaleb (Weichselholz) dch. seinen Geruch nach Kumarin beliebt ist u. zu Pfeifenrohren u. Spazierstöcken Verwendung findet.

Kirschbaumkrankheiten 1. durch Bacillus spongiosus, s. 2. *Klasterosporium*, 3. *Gnomonia*, 4. *Gummose*, 5. *Lohkrankheit*, 6. *Moniliakrankheit*, 7. *Podosphaera*, 8. *Polyporus*, 9. *Phyllostikta*, 10. *Taphrina*.

Kirschbaumsterben e. Pflanzenkrankheit, d. im Sommer an empfindlicheren Sorten in guter Lage u. Boden nach Spätfrösten im Frühjahr unter heftiger *Gummose* u. Gelbwerden d. Blätter auftritt.

Kirschblattwespe = *Kladius* albioes.

Kirschbranntwein ein dch. Vergärung d. Zuckers d. Kirschen mittels der ihnen anhaftenden Naturhefen u. folgender Destillation gewonnener Branntwein.

Kirsche s. *Prunus*.

Kirschenrost = *Pukcinia* Cerasi.

Kirschensirup = *Sirupus* cerasorum.

Kirschenspinner = *Gastropacha* lanestris.

Kirschfink = *Kokkothraustes* kokkothraustes.

Kirschfliege = *Trypeta* cerasi.

Kirschgeist = *Kirschbranntwein*.

Kirschgummi, Cerasin, Kirschharz, Gummi nostras, aus Steinobst- u. Mandelbäumen schwitzendes Gummi, von nierenförmiger bis halbkugeliger Gestalt, das wie Gummi arabicum verwendet wird. Eigenschaften: spröd, weingelb bis rötlichbraun, fad schmeckend, *Arabin* enthaltende Masse. Löst sich gut in mit etwas Schwefelsäure angesäuertem od. mit Ätznatron od. Soda versehenem Wasser v. 40—50°. Sonst zur Lösung eintägiges Quellen nötig u. Erhitzen im Dampftopf.

Kirschjohannisbeere beliebte Tafelsorte v. *Ribes*.

Kirschkernbeißer = *Kokkothraustes*.

Kirschlorbeer = *Prunus* lauro-cerasus.

Kirschlorbeeröl dch. Destillation d. frischen Blätter v. *Prunus* lauro-cerasus mit wenig Wasser erhalten; besteht hauptsächlich aus *Benzaldehyd* u. *Cyanwasserstoff*.

Kirschlorbeerwasser = *Aqua* lauro-cerasi.

Kirschmade Larve v. *Trypeta* cerasi.

Kirschmyrte = *Eugenia*.

Kirschperlen echte Perlen von der Größe d. Kirschen.

Kirschpflaume = *Prunus* cerasifera.

Kirschvogel = *Oriolus*.

Kirschwasser = *Kirschbranntwein*.

Kischer e. bei d. Arabern aus d. geröstetem Fleisch d. Kaffeebeeren bereitetes Getränk.

Kit. Abk. f. **Kitaibel,** Paul, geb. 1757 zu Mattersdorf, gest. 1817. Prof. d. Botanik zu Pest; ungarische Flora.

Kitasato, Shibasaburo, geb. 1856 in Japan, dort Prof., Schüler v. Robert Koch, bekannt dch. die Entdeckung mehrerer pathogener Bakterien u. seine Mitarbeit bei d. *Diphtherieserumtherapie*.

Kitelor Nutzholz von *Xanthophyllum* vitellinum.

Kitfuchs, Canis virginianus, Prärien Nordamerikas; oben schwarz u. weiß gesprenkelt; Pelz v. geringem Wert.

Kitschbaum = *Prunus* padus.

Kitsonlicht e. Petroleumlicht ohne Docht, erzeugt dch. Verbrennung von dch. Preßluft fein zerstäubtem Petroleum.

Kittdrüsen = *Glandulae* sebaceae.

Kitte plastische bis flüssige Klebmittel; s. *Glaser-*, *Glas-* u. *Porzellan-*, *Mastix-*, *Harz-*, *Holz-*, *Steinkitt*, *Marineleim*.

Kitten Felle junger *Bisamratten*.

Kittfüchse Felle d. *Grisfüchse*; als leichtes Futter verwendet.

Kittstoff von den *Glandulae sebaceae* abgesondert, dient zum Anheften d. Eier; sehr kräftig beim *Ringelspinner*, sehr schwach bei d. *Nonne*, einen schleimigen Überzug d. Eier bildend beim *Atlasspinner*, außer Eiern auch noch d. Afterwolle zum Schutz der Eier mit einklebend bei *Porthesia* u. *Okneria dispar*.

Kittsubstanz = *Interzellularsubstanz*.

Kittul s. *Karyota urens*.

Kitze s. *Capreolus*.

Kitzel Empfindung, die an manchen Körpergegenden dch. eigentümliche Berührung entsteht u. meist Lachen bewirkt.

Kitzfelle Felle von jungen Ziegen; zu Glacéhandschuhleder verwendet.

Kitzler = *Clitoris*.

Kivi od. **Kiwi** = *Apteryx*.

Kl. Abk. f. *Klotsch*.

Kladaktis Costae e. Seeanemone, Aktiniidenart (vgl. *Aktinie*).

Kladaktis Costae (Costasche Keulenseerose).

Kladanthus, Astblume, *Kompositen* (L. XIX. 2). Blumenkörbchen gestrahlt, aus eirunden Schuppen gebildet. — K. proliferus (*Anthemis* arabica), sprossende Astblume. Blätter doppelt gefiedert. Abschnitte linealfadenförmig. Blätter goldgelb. Zierpflanze.

Kladiscites Ammonit aus d. *Hallstätter Kalken*.

Kladium, Schneidegras, Sumpfgras, Fam. d. *Cyperaceen*. Etwa 30 Arten Australiens, der Alten u. Neuen Welt. K. mariscus mit runden, dicken, steifen Halmen, breiten, linealischen Blättern mit stacheliger Bezahnung, braunen Blüten in Scheindolden; in Teichen u. Sümpfen Nordeuropas, Nordamerikas u. Neuhollands, häufig schwimmende Inseln bildend. Dient zum Decken von Gebäuden (kladion gr. kleiner Schößling; mariscus von Mar, keltisch Sumpf; Schneidegras wegen d. scharfrandigen Blätter).



Kladium mariscus.

Kladius Fam. d. *Tenthrediniden*; schwarze Blattwespen von 5—7 mm Länge. Larven schädlich. K. difformis an Rosenblättern, K. albipes an Blättern der Kirsche fressend.

Kladobates = *Tupaja*.

Kladobotryum zu d. *Hyphomyceten* gehör. Pilz; *Hyphe* gegliedert, ästig, mit 2 bis 3 rundl. od. spindelförm. *Gonidien*. K. cernatum ähnlich wie K. varium, weiß-rötlich. Auf faulem Holze.

Kladoceren Wasserflöhe, e. Unterordn. d. *Phyllopoden*. In großen Scharen im süßen Wasser lebende, kleine Tiere mit zweiklappiger Schale, 4—6 Beinpaaren u. kräftigen, 2ästigen Ruderfühlern (= hintere *Antennen*). Hinterleib nach d. Bauchseite umgeschlagen, mit 2Haken endigend; großes *Facettauge* auf d. Stirn. Viele sind Hauptfischnahrung. Entwicklung mittels hellerer, auf *parthenogenetischem* Wege entstehender Sommereier u. größerer, dunklerer, hartschaliger Wintereier; letztere einzeln od. zu zweien in einer Umhüllung (Ephippium) eingeschlossen; s. *Daphniden*, *Polyphemiden* (klados gr. Zweig, keras gr. Horn).

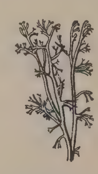
Kladodien, Flachsprosse, blattartige Abflachung d. gesamten Stammes. Die K. vollziehen dann d. Funktionen d. Blattes u. bringen nur reduzierte Blätter u. am Ende od. auf d. Fläche Blüten hervor.

Kladodus Fisch aus d. Vorfahrenreihe der *Selachier*. *Devon* u. *Karbon*.

Kladonema e. *Anthomeduse*, z. Ordn. d. *Hydroideen* gehörig, an d. europäischen Küsten vorkommend. Schirm eiförmig, 2—3 mm breit (klados gr. Ast, nema gr. Faden).

Kladonia, Säulchenknopfflechte, Korallenmoos, Geweihstuppe. Fam. d. *Kladoniaceen*. Erdbewohnende Flechtengatt. mit vielen d. kalten u. gemäßigten Zone angehör. Arten, d. meist gesellig wachsen u. dch. ihr massenhaftes Auftreten d. Vegetationscharakter ganzer Gegenden bestimmen. Ihr *Thallus* besteht aus horizontalen, gekerbten Schüppchen, auf denen sich d. *Podetien*, je nach Art sehr verschieden gestaltet, erheben. K. kokcifera, Scharlachflechte, -moos, Feuerkraut, Büchsen-, Kochenillflechte, mit kreiselförmig gestielten Podetien, graugrün u. mit Körnchen besetzt, *Apothecien* scharlachrot. Überall auf d. Erde, an Felsen usw. K. macilenta, keimblättrig, Thallus ohne Schüppchen; graubestäubte Podetien; vielstrahlig. Becherrand. K. pyxidata, Becherflechte, -moos, Fieberflechte, Fiebermoos, kreiselförmige Podetien, wie kokcifera am Rande d. Bechers Knöpfchen tragend; Apothecien braun. K. rangiferina, Renntierflechte, -moos, Hungermoos, Astflechte. Podetien zierlich verästelt, graugrün. Apothecien klein, knopfförm., braun. Überall auf Heiden, zwischen Moos; im hohen Norden d. Hauptmasse d. Vegetation. Dient als Futterpflanze (Flechtentundra). In Skandinavien wird Alkohol daraus bereitet (K. Diminutiv v. klados gr. Zweig — d. Thallus ist verzweigt; coccum lat. Scharlach, ferre lat. tragen; rangifer lat. Renntier; macilentus lat. abgemagert — spärlich; pyxis lat. Büchse, Becher).


Kladonia fimbricata (Säulenflechte).


Kladonia rangiferina.

Kladoniaceen, Säulenflechten; neuerdings unterscheidet man d. K. nicht mehr eigens, sondern rechnet ihre Arten zu d. *Askolichenen*, Klasse d. *Lichenen*.

Kladophiuren e. Unterordn. d. *Ophiuroideen*, mit sattelförmigen Gelenken an d. Gliedern d. meist verzweigten, nach d. Munde einrollbaren Arme; s. *Zyophiuren*, *Streptophiuren*.

Kladophora, Fadenalge, mit überall verbreiteten Arten. *Thallus* fadig, reich verzweigt. Meist im Meere lebend u. flutende Rasen bildend, auf Steinen, Felsen usw. festgewachsen, frei schwimmend od. verfilzt. K. frakta, Wasserflächen bedeckend, wird getrocknet zu *Meteorpapier* verarbeitet. K. glomerata, gabelnde, braune Meeresalge; gemein, in fließenden Wässern; vgl. auch *Evektion* (klados gr. Zweig, pherein gr. tragen).

Kladophoraceen, Ordn. d. *Konfervoideen*. Ästige Fäden mit dicken Zellwänden, grün; festgewachsene Süßwasser- u. Meeresalgen, seltener frei schwimmend, einige rote Luftalgen. Die ungeschlechtliche Fortpflanzung dch. *cilien*tragende *Schwärmsporen*; auch ungeschlechtliche *Dauersporen*; d. geschlechtliche Fortpflanzung entweder dch. Kopulation v. *Planogameten* od. dch. in Eizellen u. bewegliche *Spermatozoiden* differenzierte Geschlechtszellen (klados gr. Ast, pherein gr. tragen).

Kladophyllia = *Thekosmilia*.

Kladoselachier e. Fam. fossiler *Selachier*, stellen die primitivsten Selachier dar. *Devon*, *Karbon* u. *Perm*.

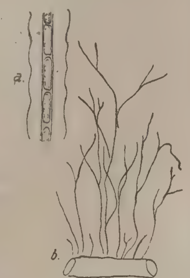
Kladosporium penicilloides, Astspore, schwarze, braune od. schwarzgrüne Rasen auf trockenen Pflanzenteilen, besonders auf altem Holz, sich bildender Pilz. K. fascikulare ist ähnlich.

Kladostephus, Astkranz, z. Ordn. d. *Phaeosporeen* gehör. Braunalge. Stengel *dichotom* verzweigt, mit quirlständig. Blättern besetzt, aus einem *parenchym*atischen Mark u. e. ebensolchen, außen sich verdickenden, d. Blätter am Grunde umwachsenden Rinde gebildet. *Sporangien* an Fruchtästchen, d. aus d. Oberfläche d. Rinde entspringen. K. verticillatus (K. myriophyllum), gequirlter Astkranz, 5—16 cm, mit dichtstehenden Blattquirlen besetzt; im Atlant. Ozean, Nordsee, Mittelländ. u. Adriatisch. Meer

nicht selten; festsitzend. Bildet einen Bestandteil d. Wurmmooses (klados gr. Trieb, Sproß; stephos gr. Kranz; verticillatus lat. mit Quirlen).

Kladotaenia = *Katenotaenia*.

Kladothrix dichotoma, Spaltpilz aus d. Fam. d. *Schizomyceten*. Lange, sehr dünne, unecht verzweigte Fäden, d. schleimige, festsitzende Überzüge (Scheidenmycelien) an Algen, Steinen, Holzpfählen bilden. Mehrere Arten; einige kommen in stehenden u. fließenden Gewässern *saprophytisch* vor, andere in solchen, d. dch. organische Stoffe verunreinigt sind; einige sind auch *pathogen* (klados gr. Zweig, thrix gr. Haar).



Kladothrix.
a Zellfaden mit einer festen, schleimigen Hülle,
b Mikroskopisches Übersichtsbild.

Kladotrichum, Astschimmel, e. Gatt. d. *Haplomyceten*, an faulendem Holze vorkommende Pilze.

Kladrastis lutea = *Virgilia* lutea.

Klaffmuschel = *Mya*.

Klaffschnabel, Anastomus lamelligerus, Fam. d. *Cikoniiden*; Afrika.

Kläfner e. Burgundertraube.

Klai = *Klei*.

Klamatoren, Schreivögel, e. Unt.-Ordn. d. *Passeren*, ohne Singapparat; schreien. Außereuropäische Vögel: *Kotingiden*, *Tyranniden*, *Menuriden*; s. *Oscinen* (clamare lat. schreien).

Klammeraffe = *Ateles*.

Klammerfuß Vogelfuß mit 4 freien Vorderzehen, ohne Hinterzehe.

Klammern f. Operationen sind kleine Drahtklammern, nach Michel, zum Vereinigen der Wundränder statt der Naht.

Klammerorgane Haargebilde an Pflanzen, z. B. d. K. d. Hopfens.

Klammerstrauch = *Echites*.

Klammerwurzeln *Luftwurzeln*, w. sich an Felsen, Bäumen usw., an w. d. Pflanze emporklimmt, fest anklammern u. die Pflanze so befestigen; z. B. d. Efeu (lat. radices adligantes).

Klang die als Ganzes empfundenen einzelnen *Sinusschwingungen*, in d. d. Gehörorgan d. einzelnen Schwingungen zerlegt.

Klangfarbe. Je nach d. Zahl d. *Nebentöne* u. *Obertöne* d. e. *Klang* enthält, ruft derselbe e. besondere Tonempfindung hervor. Diese Beschaffenheit d. Klangs heißt K.

Klangfiguren = *Chladnische Klangfiguren*.

Klanglein, Linum krepitans, Spielart von *Linum* usitatissimum mit niedrigem, verästelten Stengel u. elastisch aufspringenden Kapseln.

Klaoxylon ostindische Bäume aus d. Fam. d. *Euphorbiaceen*, d. ein Nutzholz, d. sog. Bois cassant, liefern (klao gr. zerbrechen, xylon gr. Holz).

Klappen Ant. häutige Falten, welche Hohlräume abschließen (*Venenklappen*, *Herzklappen*, *Bauhinsche Klappe*). — Bot. = *Deckspelzen*. — Zool. d. beiden Hälften d. Gehäuses d. *Lamellibranchiaten*.

Klappenapparat s. *Herz*.

Klappenassel = *Idothea trikuspidata*.

Klappenfehler = *Herzklappenfehler*.

Klappenschorf = *Phacidium*.

Klappergrasmücke = *Sylvia* kurruca.

Klapperhülse = *Krotalaria* juncea.

Klappernuß = *Staphylea*.

Klapperschlange = *Krotalus*.

Klapperschlangengift von K. erzeugtes Gift, e. echtes Toxin, d. h. es ist imstande, bei mehrmaliger Einspritzung *Antikörperbildung* hervorzurufen. Ein derartiges *antitoxin*haltiges *Immunserum* eines mit K. vorbehandelten Tieres vermag die Giftwirkung aufzuheben.

Klapperschlangenkraut = *Solidago* kanadensis.

Klapperschlangenwurzel s. *Polygala* Senegal.

Klapperschote = *Krotalaria*.

Klapperschwamm = *Polyporus* frondosus.

Klappersteine, Adlersteine, Aetit, hohle *Brauneisenerz*konkretionen mit losem Kern im Innern.

Klappertopf = *Rhinanthus*.

Klappfalle Bretterkasten mit beweglichen Seitenteilen, bei welchem das zu fangende Tier dch. Niedertreten die Stellung auslöst u. sich lebendig fängt.

Klappkamera nach dem System d. Klapphutes gebaute *Handkamera*; die Objektivwand od. e. Teil davon läßt sich an e. Balg herausziehen u. stellt meist automatisch die richtige Entfernung zwischen Objektiv u. Kassette her.

Klappmuschel = *Spondylus*.

Klappmütze = *Cystophora* kristata.

Klappnase = *Rhinopoma* mikrophyllum.

Klapprosen = *Flores* Rhoeados.

Klappschildkröte = *Cinosternum pensylvanicum*.

Klaprothit rhomb. Mineral von grauer Farbe u. metallischem Aussehen oft buntanlaufend $Cu_6Bi_4S_6$; Schwarzwald.

Klaraischicht Schicht des alpinen Buntsandsteins mit d. Muschel Pseudomonotis Klarai.

Klären das Läutern v. Flüssigkeiten, die dch. schwer od. nicht filtrierbare Substanzen getrübt sind. Geschieht dch. Zusätze, wie Cellulosebrei, Gelatin, Gerbstoffe, Gips, d. die Trübung beim Absetzen mit sich niederreißen.

Klarias anguillaris, Aalwels, Harmut, Lazera, Ordn. d. *Physostomen*. Fisch d. Nils, w. beim Zurücktreten desselben häufig gefangen u. gegessen wird. Körper aalförmig, Kopf abgeplattet, Mundspalte quer, 8 Bartfäden; oben bläulichschwarz,

unten weiß; 1 m lang (Harmut ägypt. Name).

Klarin $C_{11}H_{22}N_2O_4$, kristallinische Substanz aus d. *Mutterkorn*; Medikament; ruft kräftige Wehen ohne Krämpfe hervor.

Klarinettenrohr = *Arundo.*

Klärnüsse s. *Strychnos* potatorum.

Klaerophthalmus angeborene Trübung d. *Kornea.*

Klärspäne Artikel für Brauereien, die z. Klären von trübem Bier verwendet werden. Die K. werden aus Haselnußholz gefertigt.

Klasse s. *Systematik.*

klassieren bei d. *Aufbereitung* e. Trennung d. Materials nach Korngröße.

Klasteriosporium verursacht d. Schrotschußkrankheit d. Steinfrüchtler; e. zu den unvollständigen Pilzen gehör. Gatt.; *Konidien* cylindrisch od. spindelförmig, 3—4 zellig, braun. Das *Mycel* d. Pilzes durchwuchert d. Blätter u. Früchte, d. abfallen u. schließlich Löcher bekommen, wie v. Schrotschüssen herrührend. K. Amygdalearum an Steinobst.

klastische Gesteine lose od. dch. ein Bindemittel (Kieselsäure, Kalk, Ton, oxydische Eisenerze) verkittete Trümmer anderer Gesteine. Hierzu gehören: Sand, *Konglomerate, Breccien, Sandsteine,* vulkanische *Auswürflinge,* Ton, Lehm, vulkanische *Tuffe.* Im Gegensatz zu d. kl. G. stehen die *kristallinen* G.

Klathrocyklas e. Gttg. d. *Radiolarien.*

Klathrocystis rosagefärbter Fadenpilz aus d. Gatt. d. Beggiatoen; sehr häufig in Tümpeln u. verunreinigten Gewässern.

Klathrodiktyum *fossile Hydrozoe* aus *Silur* u. *Devon.*

Klathropteris Blattreste fossiler Farne. *Keuper* u. *Lias.*

Klathroptychiaceen, Schleimpilze. *Sporangien* nicht mit e. in gitterartig verbundenen Streifen aufgelösten *Peridie,* sondern letztere nur an d. Seitenwänden durchlöchert od. in Fäden aufgelöst. Auf Baumstümpfen u. an Baumrinden (kleithron gr. Gitter, Schloß; ptychion gr. Falte).

Klathrulina e. Gatt. d. *Heliozoen.*

Klathrulina elegans.

Klathrus, Gitterschwamm, Fam. d. *Gasteromyceten.* Mit kugeliger *Peridie* aus 2 Häuten: einer äußeren mit d. Reife, lappig zerrissenen u. einer inneren, gitterförmig-fleischigen. Große, lebhaft gefärbte Pilze. K. kancellatus, weiße, ledrige Peridie; Gitterhaut hellrot. Bildet breiige Sporen, d. nach Aas riechen, in Süd- u. Mitteleuropa, Nordafrika u. Amerika in Laubwäldern auf d. Erde vorkommender Pilz. In Australien ähnliche Art von d. Eingeborenen gegessen (kleithron gr. Riegel, Gitter).

Klatschgeräusche am Magen, s. Geräusche, d. sich bei gewissen Magenkrankheiten finden.

Klatschmohn = *Papaver* Rhoeas.

Klatschnelke = *Silene* inflata.

Klatschrose = *Papaver* Rhoeas.

Klaubarbeit b. *Aufbereiten,* d. Sortieren der Erze nach Gehalt und Art fremder Beimengungen.

Klaudetit = *Arsenikblüte.*

Klaue = *Herakleum.*

Klauen die d. Zehen von Wiederkäuern und *Schweinen* bedeckenden *Horn*bildungen — Auch d. Krallen der *Spinnen* heißen K.

Klauenfett d. in dem Marke der Röhrenknochen von Rindern, Pferden, Hammeln enthaltene Öl. Man erhält es, indem man d. Knochen d. Sonne aussetzt, od. dch. Kochen mit Wasser od. dch. Ausziehen m. Dampf. Gelblich, geruchlos, dickflüssig. Zum Schmieren v. Maschinen, zur Lederzurichtung, zum Schutz von Eisenteilen gegen Rost verwendet.

Klauenhand Bezeichn. f. die eigentüml. Form, w. die Hand bei Lähmung des Nervus *ulnaris* annimmt.

Klauenkiefer *Kieferfühler* mit klauenförmigem Endglied.

Klauenöl = *Klauenfett.*

Klauenschote = *Ornithopus.*

Klauenschuh der schuhförmige Hornüberzug d. Zehen d. Wiederkäuer.

Klauenseuche s. *Maul- u. Klauenseuche.*

Klauentaster e. *Kiefertaster* mit klauenförmigem Endglied.

Klauenwurm Entzündung d. *Zwischenklauendrüse* bei Klauentieren.

Klause e. gewöhnlich nur eine *Samenknospe* enthaltendes einzelnes Fach des *Fruchtknotens,* wenn vollständige Trennung d. Fächer eingetreten ist; z. B. die *Labiaten* mit 4 Klausen.

Klausilia, Schließmundschnecke, Ordn. d. *Pulmonaten.* Mit spindelförmiger, meist linksgewund. Schale; Mündung birnenförmig mit umgeschlagenem Rande, dch. Lamellen verengt u. dch. ein Schließplättchen auf elastischem Stielchen verschließbar. Viele Arten (clausus lat. geschlossen).

Klausilium das Schließplättchen, welches d. Gehäuse d. *Klausilia* verschließt.

Klausschichten Schichten d. *Doggers* der Nordalpen.

Klausthalit reg. meist derbe, bleigraue Massen von der Zusammensetzung PbSe; Harz.

Klaustrophobie Scheu vor d. Aufenthalte in engen geschlossenen Räumen.

Klava s. *Klaviden.*

Klavagella e. Gatt. d. *Gastrochäniden,* deren rechte Schale frei ist, während die linke mit der Kalkröhre verwachsen ist. Kalkröhre mit Stacheln am Vorderende und kragenförmigen Ausstülpungen am offenen Hinterende. Stecken frei im Meeressand od. sind in Korallen, Muscheln, Felsen eingewachsen.

Klavaria, Keulenpilz, Hirschschwamm, Handpilz, Hahnenkamm, Gruppe d. Klavarieen. Fruchtkörper aus fleischigen, blattförm. zusammengedrückten Ästen, d. nach oben dünner werden. Oberfläche am oberen Teil gleichmäßig vom Sporenlager (*Hymenium*) überzogen. Große, weiße od. gefärbte, auf d. Erde wach-



Klavaria flava.



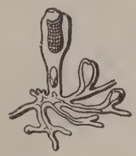
Klavaria botrytis.

sende, meist genießbare Pilze. — K. flava, Hahnenkammpilz, Bocksbart, Katzentappe, Ziegenbart, Bärentatze, gelber Hirschschwamm; orangegelb, sehr beliebt. Speiseschwamm. K. formosa (K. botrytis Pers.), blaßrötlich, ebenf. eßbar. — K. pistillaris, Herkuleskeule (clava lat. Keule).

Klavarieen Gruppe d. *Hymenomyceten*; Fruchtkörper keulenförmig od. korallenartig verzweigt von weißlichem od. gelbem Fleisch. D. zwei größeren Pilze sind Speiseschwämme; unter Hahnenkamm, Bocksbart, Korallenschwamm bekannt. Auch Sparissis crispa, bis ½ m Durchmesser, einem krausen, verzweigten Ziegenbart vergleichbar, gehört hierher. *Hymenium* aus dichten *Basidien* bestehend, an deren Spitze 2—4 einf. *Sporen* abschnürend; bei der Reife stäubend.

Klavellaten e. *Trigonien*gruppe des *Jura*.

Klavellina e. Gttg. d. *Monascidien*. Einzeltiere keulenartig gestielt, sind dch. *Stolonen* zu verästelten, lockeren Kolonien verbunden (clavellina lat. kleine Keule).



Klavellina lepadiformis.

Klaviceps purpurea, Hahnensporn, Mutterkorn, Hungerkorn, Fam. d. *Pyrenomyceten*. In den Fruchtknoten d. Roggens, seltener Weizens, d. Gerste und vieler anderer *Gramineen* schmarotzender u. dieselben zerstörender Pilz. Er tritt zur Blütezeit auf jungen Fruchtknoten als ein weißlicher Schimmel auf, dessen *Mycel* in d. Innere des Fruchtknotens eindringt u. das Gewebe desselben zerstört; zuweilen bleiben noch d. Narben oben sitzen. D. Mycel erzeugt auf kurzen Fäden (Hyphen) eiförmige *Konidien*; gleichzeitig wird dabei ein klebriges Sekret, d. sog. Honigtau, abgesondert, mit welchem d. Sporen hervorquellen; gelangen dieselben auf and. geeignete Pfl., so keimen sie hier u. es kann ein ganzer Acker auf diese Weise infiziert werden. D. Honigtau ist eine zuckerhaltige, klebrige Flüssigkeit, kommt auch an Linden, Ahorn, Nußbaum, Ulmen, Weiden in heißen Sommern vor, wo meistens, nicht stets, die Blattläuse den ausgesaugten Pflanzensaft dch. d. After von sich spritzen; der H. schadet dch. Verhinderung des *Gaswechsels* u. Haftenbleiben d. Sporen gewisser Pilze, bes. *Kapnodium*. Insekten, d. d. Honigtau lecken, tragen zur Ausbreitung d. *Sporen* von K. p. bei. Dieses Konidien erzeugende Stadium hielt man früher für einen besonderen Pilz (Sphacelia segetum Lev.). Das Mycel verwandelt sich nun allmählich von unten herauf in ein Geflecht fester Fäden, d. einen harten, wachsartigen, walzenförmigen, etwas gekrümmten Körper bilden, das sog. Mutterkorn; dasselbe ist d. Länge nach gefurcht, schwarzviolett, innen weiß od. rötlich u. stellt ein *Sklerotium* dar. Es überwintert und im nächsten Frühjahr (Feuchtigkeit begünstigt d. Entwicklung) wachsen daraus kleine, gestielte, kugelige Köpfchen, *Stromaten*, hervor, in deren Oberfläche zahlreiche *Perithecien* eingesenkt sind, deren Sporenschläuche je 8 Sporen entwickeln. Auf Blüten von Gramineen keimen dieselben. — D. Mutterkorn ist giftig; d. Genuß mit mutterkornhaltigem Mehl gebackenen Brotes erzeugt d. sog. Kriebel-(Gribbel-)Krankheit, dch. Jukken d. Haut ausgezeichnet, w. tödlich verlaufen kann. Verhütung d. Mutterkornbildung: Auslese d. Saatgutes und Entfernung infizierter Gräser vom Ackerrand (clava lat. Keule, caput lat. Kopf).

Klaviden Fam. d. *Tubularien*, mit keulenförmigen *Polypen*, deren fadenförmige *Tentakel* zerstreut stehen. *Medusoide Gemmen*. Klava squammata häufig in Nordsee. *Kordylophora*.

Klavierspielerkrampf s. *Beschäftigungsneurosen*.

Klaviger, Keulenkäfer, Fam. d. *Pselaphiden*. Unter Steinen in Bäumen mit Ameisen zusammen lebend, von w. sie gefüttert werden, u. w. ihrerseits d. Flüssigkeit lecken, die von d. Käfern auf d. Hinterleib abgesondert wird (clava lat. Keule).

Klavikularia d. vorderste d. vier Paare seitlicher Platten am Brustschilde der *Schildkröten*; vgl. *Plastron*.

Klävner langbeerige Weinstockart von Cläven u. Chiavenna in Oberitalien.

Klavulae borstenförmige, a. Ende verdickte Stacheln auf den Fasciolen (eigentüml. Streifen auf d. Panzeroberfläche) der *Spatangiden*.

Klavus Ant. Hühnerauge, hornartige Verdickung der Oberhaut an einer kleinen umschriebenen Stelle, mit einem kegelartigen, mit der Spitze nach unten gestellten harten Zapfen als Mittelpunkt, der auf den Papillarkörper drückt, da-

durch heftige Schmerzen hervorruft und diesen dch. den fortdauernden Druck allmählich zum Schwinden bringt. — K. Zool. Schlußstück, d. schmälere innere Abschnitt d. festen Wurzelteils an d. *Halbdecken* d. *Hemipteren.*

Klay = *Klei.*

Klaytonia perfoliata, Klaytonie, einjährige Pflanze aus d. Fam. d. *Portulakaceen* (L. V. 1.). Nordamerika. Liefert in ihren Knollen ein Nahrungsmittel, das als Ersatz für Kartoffeln dient (Joh. Clayton, engl. Arzt d. vorig. Jahrh.; perfoliata lat. durchwachsen — Blätter vom Stengel).

Klebe, Kleben = *Kuskuta.*

Kleber, Gluten, d. stickstoffhaltige u. sehr nahrhafte Bestandteil d. Getreidemehls, v. Hülsenfrüchten u. Ölsamen; er wird namentlich aus d. Weizenmehl b. Gelegenheit der Fabrikation d. *Stärke* als Rückstand erhalten. Der K. bildet in nassem Zustande e. fadenziehende, elastische, graugelbliche Substanz; trocken ist er hart, hornartig. K. ist keine einheitliche Substanz. Zu Teig und Nudeln benutzt, zu Graupen, Grieß, Protein, Kleberbrot, Kraftsuppenstoff, Glutenzwiebackmehl usw. Dch. Behandl. m. Natronlauge, Essigs., Kalk od. Zuckerkalk entsteht löslicher Kleberleim, Luzin; in d. *Zeugdruckerei,* auch als Klär- und Klebmittel (Kleber-Schusterpappe) benutzt.

Kleberbrot Brot, in dem dch. *Schroten* des *Klebers* erhalten ist, der sonst beim Mahlen in die *Kleie* geht. Für Zuckerkranke u. Fettleibige.

Kleberkäsestoff s. *Gluten.*

Kleberklee = *Onobrychis* sativa.

Klebermehl = *Aleuron.*

Kleberpappe s. *Kleber.*

Klebkorn dickschalige, dunkle Roggensorte, *Sekale,* d. rheinischen Gebirgsgegenden.

Klebkraut = *Galium* aparine u. *Asperugo.*

Klebnelke, Klebraden = *Lychnis* viskaria und *Silene.*

Klebpflaster = *Heftpflaster.*

Klebsamen = *Pittosporum.*

Klebsamengewächse = *Pittosporeen.*

Klebsand *präglaciale* Sande der Alpen, Frankreichs, Italiens u. der Pfalz, vielerorts m. Knochen von *Elephas* meridionalis.

Klebscheibe d. Orchideenblüte e. klebrige Spitze an d. *Pollinarien,* d. mit e. mit Klebstoff gefüllten Beutelchen umschlossen ist u. von blütensuchenden Insekten berührt werden muß, wobei sich d. vorschnellenden *Pollinien* mittels der K. an d. Insektenkopf kleben. Dienen der Bestäubung.

Klebschiefer = *Polierschiefer.*

Klebstoffe sind *Dextrin, Leim, Kitte;* vgl. auch *Vogelleim, Raupenleim.*

Klebtaft = *Englischpflaster.*

Klebzellen s. *Ktenophoren.*

Klecho, Dendrochelidon longipennis, Ordn. d. *Cypselomorphen.* Kopf m. Federschopf, Schwingen lang, Schwanz gegabelt; oben schwarzgrün, unten grauweiß; 18 cm lang. Baut ein Nest von Größe einer Walnußschale an einen Zweig; auf d. Sundainseln u. Malakka (dendron gr. Baum, chelidon gr. Schwalbe; longipennis lat. mit langen Federn; Klecho nach seinem Geschrei genannt).

Klee = *Trifolium.* — K., Brabanter = *Trifolium* pratense. — K., ewiger = *Medikago* sativa. — K., schwedischer = *Trifolium* hybridum. — K., spanischer = *Onobrychis* sativa.

Kleebaum = *Cytisus* u. *Ptelea.*

Kleefarn = *Marsilia.*

Kleegras gemeinschaftliche Aussaat von Klee mit einem od. mehreren Gräsern, wenn d. Kleesaat allein unsicher ist; gibt ein weniger blähendes Viehfutter wie purer Klee.

Kleekrebs dch. e. Pilz (*Sklerotinia*) auf verschiedenen *Klee*arten erzeugte Krankheit. Davon befallene Pflanzenteile sterben ab.

Kleemüdigkeit Erschöpfung u. Eingehen d. jungen Kleepfl. im 2. Jahre. Ursache: zu häufige Folge des Klees auf gleichem Felde, Erschöpfung d. Ober- od. Unterbodens, bes. an Kali; auf kräftigem Boden sind auch pflanzl. Parasiten und Bakterien d. Ursache.

Kleerost s. *Uromyces.*

Kleesalz = *Kaliumbioxalat.*

Kleesalzkraut = *Oxalis* acetosella.

Kleesäure = *Oxalsäure.*

Kleeschimmel = *Peronospora.*

Kleeseide = *Kuskuta* epithymum.

Kleestrauch = *Ptelea* trifoliata.

Kleeteufel = *Orobanche* minor.

Kleetod = *Rhizoktonia* violacea.

Kleewurzelkäfer, *Hylastes* trifolii; Larve entwickelt sich ohne bes. Schaden zu tun in Ginster- u. Kleewurzeln.

Klei, Klai, Klay, zäher, fetter Tonboden.

Kleiber = *Sitta* caesia.

Kleiderbaum = *Platanus* okcidentalis.

Kleiderfetischismus sexuelle Anomalie, bei der sexuelle Erregung dch. gewisse Kleidungsstücke (Schuhe, Unterröcke usw.) erfolgt.

Kleiderlaus = *Pedikulus* vestimenti.

Kleidermotte = *Tinea* pellinella.

Kleie, nennt m. die b. d. *Mehl*gewinnung erhaltenen Abfälle, welche neben d. holzigen Bestandteilen d. Korns noch Nährstoffe enthalten. Futtermittel. — K., spanische, Tabakstaub zum Vertreiben v. Schaf- u. Filzläusen.

Kleienflechte, rote = *Herpes* tonsurans.

Klein, Hermann Josef, Meteorologe und Astronom in Köln, geb. 1844. Sehr fruchtbarer populärer astron. Schriftsteller, Herausgeber des Sirius, Gaea, Jahrbuch der Astronomie u. Geophysik. — K., Karl, 15. 8. 1842 in Hanau geb., gest. 1909 in Berlin. Prof. d. Mineralogie

u. Petrographie in Berlin. Widmete sich namentlich kristallographischen Arbeiten und d. Studium v. Zwillingsbildungen.

Kleinbären, e. Unterfam. d. *Ursiden,* meist kleine Tiere mit langem Schwanz.

Kleingriffel = *Mikrostylis.*

Kleinhirn im hintern, untern Teil d. Schädelhöhle gelegener Abschnitt des Gehirns. — Man unterscheidet an ihm, wie am Großhirn, 2 paarige Sektenhälften, die sog. Hemisphären; d. obere Fläche d. Kleinhirns hat an ihrem hintern Rand e. Einschnitt f. den Processus *falciformis* minor, die untere Fläche einen länglichen, tiefen Eindruck. *Vallekula* (lat. = das Tälchen), in welchem die *Medulla oblongata* liegt. Das Kleinhirn steht mit d. Großhirn in Verbindung dch. d. Kleinhirnfortsätze zu den *Vierhügeln* (lat. processus cerebelli ad corpora quadrigemina), mit dem *Pons Varoli* dch. d. sog. Brückenarme, mit d. Medulla oblongata dch. die *Kleinhirnschenkel* (lat. pedunculi cerebelli).

Kleinhirnhemisphären s. *Kleinhirn.*

Kleinhirnschenkel d. Abschnitt der *Medulla oblongata,* der sog. strangförmige Körper (lat. corpora restiformia), welcher zu den Hemisphären des *Kleinhirns* geht.

Kleinhirnseitenstrangbahnen sind Nervenfasern im *Kleinhirn.*

Kleinhirnsichel e. Teil d. *Kleinhirns.*

Kleinhovia hospita, Gemeine Kleinhovia, Fam. d. Büttneriaceen (L. XVI. 6.). Ein Baum Ostindiens, d. Linde ähnlich; d. Zweige dienen zum Binden von Zaunlatten, wie Weidenreiser.

Kleinit hexag. schwefelgelbes, diamantglänzendes Mineral von der Zusammensetzung Hg. Cl_2 3 Hg. O. v. Texas.

Kleinsche Lösung wäßrige Auflösung von borowolframsaurem Kadmium zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes.

Kleinkäfer = *Stomaria linearis.*

Kleinkröpfer s. *Kröpfer.*

Kleinling = *Centunculus.*

Kleinpflanzen s. *Halbheister.*

Kleinschmetterlinge = *Mikrolepidopteren.*

Kleinspecht = *Dendrokopus* minor.

Kleintransformator *Transformatoren* v. geringen Dimensionen für hochgespannte Wechselstromnetze. Sie erniedrigen die Spannung so weit, daß sie für Signalanlagen u. Hausklingeln verwendbar sind u. heißen dann Klingeltransformatoren.

Kleinzirpen = *Cikadelliden.*

Kleister s. *Stärke.*

Kleisterälchen s. *Tylenchus aceti.*

Kleisterverband Verbände, z. deren Haltbarmachung Kleister verwandt wird; Anwendung wie d. *Gipsverbände.*

kleistogame Blüten fruchtbare, aber geschlossene, auf Selbstbestäubung angewiesene Blüten mit verkümmerten Blumenblättern, meist zwischen den Bodenblättern verborgen; d. *Pollenschläuche* müssen, da d. *Antheren* ohne Öffnung sind, meist durchwachsen. k. B. bringen oft reichlich (*Viola*) u. neben anderen Blüten oft ausschließlich Samen (*Polykarpum*). Man unterscheidet: 1. Archokleistogamie: sämtliche Blüten bleiben immer geschlossen. 2. Pseudo-Kleistogamie: d. Blüten bleiben nur unter Umständen geschlossen. 3. Chasmo-Kleistogamie, neben kleistogamen finden sich auch *chasmogame Blüten.* 4. Hemikleistogamie: Blüten öffnen sich nur ein wenig. Die Befruchtung der k. B. erfolgt in zweierlei Weise: entweder öffnen sich die Antheren u. die Pollenkörner kommen auf d. Narbe (chasmantherische Blüten), oder die Pollenkörner treiben Schläuche, welche aus den Antherenfächern herauswachsen u. in die Narbe eindringen (kleistantherische Blüten) (kleistos gr. verschlossen, gamos gr. Ehe, Befruchtung).

Kleistokarpen, Phaskaceen, Laubfrüchtler, schließfrüchtige Laubmoose, umfassen äußerst kleine, erdbewohnende Laubmoose mit wenig Blättern; ein fädiger Vorkeim bleibt bis zur Kapselreife sichtbar; d. kurzgestielte *Kalyptra* verwest, so daß d. *Sporen* frei werden. Ohne *Pseudopodium*; *Sporogonium* geschlossen.

Kleistokarpie Fruchtbildung infolge von *Kleistogamie* (karpos gr. Frucht).

Kleistopetalie dauerndes Geschlossensein d. Blütendecken, ohne daß dabei *Kleistogamie* vorhanden ist, im Gegensatz zu *Chasmopetalie.*

Klematis, Waldrebe, Fam. d. *Ranunkulaceen* (L. XIII. 2—7.). Kletternde, ausdauernde Kräuter m. 4—5 blättr. gefärbt. K., ohne C. Blätter 3 zählig oder gefiedert; Blüten in Rispen od. alleinstehend. Nußartige Frucht v. meist langgeschnäbeltem Griffel gekrönt (Windfrüchtler). Etwa 100 Arten, wovon die tropisch. oft gewaltige Dimens. erreich. Zur Gruppe Atragene, Alpenrebe, Alpendoppelblume, deren Blüten außer der äußeren Hülle noch eine Reihe blattartig entwickelter Staubgefäße besitzen, gehört die wenig klimmende K. alpina mit blauen, gelblichen od. weißen Blüten in den Alpen, Nordeuropa, Nordasien (klema gr. Ranke).

Klemmenspannung die an d. Klemmen e. Dynamomaschine, an die d. äußere Widerstand angelegt wird, herrschende elektromotorische Kraft, die kleiner ist als die gesamte elektromotorische Kraft d. Maschine, da sie den Strom nur noch dch. den Widerstand d. äußeren Stromkreises zu treiben braucht. K. mal Stromstärke = elektr. Effekt.

Klemmfallenblumen, *Fliegenblumen,* die Insekten anlocken u. an bestimmten Stellen festhalten, z. B. *Cypripedium* u. *Pinguikula,* häufig dch. Aufstellen borstiger Haare nach d. Einschlüpfen in die Blüte.

Klemmkörperchen d. drüsigen Schwellungen d. *Narben*kopfes, in dem d. Stiele der zu *Pollinien* vereinigten *Pollen*massen festsitzen; bei d. *Asklepiadaceen.*

Klemmys kaspica, Flußschildkröte. Fam. *Testudiniden*; südliche Balkanhalbinsel, Westasien.

Klenganstalt Anstalt, in der d. Zapfen der Koniferen u. bes. der Kiefer dch. starkes Erhitzen geöffnet werden, so daß beim Rütteln (Klengen) der Horden die Samen herausfallen.

Kleome, Pillenbaum, Fam. d. *Kapparidaceen* (L. XV. 2.). Sommergewächse, seltener Sträucher, m. einfachen, mehrzählig. Blätt., gelben od. roten Blüten in Trauben, vielsamig., einfächeriger *Kapsel.* Amerika u. Arabien u. wärmere Klimata. — K. ornithopodioides, levantinischer Senf; in Kleinasien; Same wie Senf benutzt. — K. pentaphylla, Zwitterkapper, einjährig., widrig riechendes Kraut Ost- u. Westindiens. Erzeugt dch. seine Schärfe auf d. Haut Blasen; gekocht unter d. Namen Senfkappern als Gemüse gegessen. — K. triphylla, einjährig; in Guinea u. Senegambien; in Amerika z. Bereitung v. Wein u. Syrup (kleome gr. Name; penta gr. 5, treis gr. 3, phylla gr. Blätter).

Kleonus turbatus (glaucus), weißer Kiefernrüsselkäfer, ein in norddeutschen Kiefernwäldern häufiger, aber unschädlicher Rüsselkäfer; vgl. *Hylobius abietis.*

Kleopatraschlange = *Brillenschlange.*

Klepsidrina blattarum *Sporozoe* im Darm von *Blatta.*

Klepsine, Rüsselegel, z. d. *Hirudinen* gehöriger Wurm mit breitem, einrollbaren Körper u. undeutlicher Ringelung; bis 22 mm lang. Mehrere Arten, w. im süßen Wasser leben; sie sitzen an der Unterseite von Blättern u. nähren sich von Schnecken, w. sie aussaugen (klepto gr. stehlen).

Kleptomanie = *Stehlsucht.*

Kleriden, Buntkäfer, e. Fam. d. *Koleopteren.* Schlanke, mittelgroße, meist bunt gefärbte Käfer; Fühler 11gliedrig; Bauch mit 5—6 freien Ringen. Leben an Blüten u. an altem Holz. Larven langgestreckt, mit hornigem Kopf, jederseits 5 Punktaugen, rot gefärbt; leben von anderen Insekten od. Tierresten, s. *Klerus* (kleros gr. Name eines Wurms (?) b. Aristoteles).

Klerodendron, Volkamerie, Los- od. Schicksalsbaum, Volkmannie. Trop. Sträucher u. Bäume aus d. Fam. d. *Verbenaceen* (L. XIV. 2.), m. langgestielten, ganzen, bisweilen lappigen, gegenständ. Blättern. Blüten in Rispen od. Trugdolden, wohlriechend; viersamige Steinfrüchte. Beliebte Zierpfl. — K. Bungei, rotblühender Halbstrauch m. großen, herzförmig. Blättern aus Nordchina, bei uns nicht im Freien überwinternd. — K. fragrans, filzige Pflanze mit weißlichen od. rötlichen, nachts betäubend duftenden Blüten; aus Japan. — K. squamatum, mit herzförmig., ganzen Blättern, gelblichroten Blütenrispen; Japan, China u. Ostindien heimisch (kleros gr. Schicksal, dendron gr. Baum — einige Arten besitzen heilsame, andere nachteilige Wirkungen; fragrans lat. duftend).

kleronom werden d. ererbten Bahnen des Nervensystems benannt, auf welchen die Reflexe u. Instinkte beruhen; vgl. *embiontisch* (kleronomia gr. Erbschaft).

Klerus formikarius, Buntkäfer, Ameisenbuntkäfer, Fam. d. *Kleriden.* Roter Kopf, Vorderrand d. Halsschilds und Flügeldecken schwarz, Beine braun. Häufig in Nadelwaldungen; Käfer und Larve verzehren andere Insekten. Ersterer im Frühling häufig an Holzstößen im Wald, letztere langgestreckt, sechsbeinig, rosarot gefärbt, in den Gängen der Borkenkäfer.

Klethra, Laubheide, Scheineller, Fam. d. *Erikaceen*, Sträucher, seltener Bäume, m. Lederblättern, weißen Blüten in Trauben u. dreifächerigen Kapselfrüchten mit vielen Samen. Etwa 25 Arten auf d. Kanaren, in Nordamerika und Asien. — K. alnifolia, m. 1½ m hohem Stamm, gesägten Blättern u. wohlriechenden Blüten, ein Zierst. aus Nordamerika. — K. arborea, Strauch Perus, liefert wertvolles Holz zu Spazierstöcken.

Klethraceen *dikotyle* Pflanzenfam., zur Ordn. d. *Erikalen* gehör.; Holzpfl. mit abwechselnden Blättern; Blütenstände in Trauben; Blüten 5gliedrig, regulär, freie Blumenblätter; Kapsel 3klappig. Etwa 25 Arten. Nordamerika, Ostasien, Kanaren (klethra gr. verschlossen).

Klette = *Lappa.*

Klette, kleine = *Galium* aparine.

Klettengras = *Panicum* verticillatum.

Klettenkerbel = *Anthriscus* Pers. u. *Torilis* Adans.

Klettenwurzel s. *Lappa* glabra, als pharm. Präparat = *Radix* Bardanae.

Klettenwurzel, eßbare Wurzel von *Lappa* edulis.

Klettenwurzelöl Mandelöl od. Baumöl, dessen Geruch u. Farbe dch. Zusatz von Parfüm od. Farbstoffen verändert ist.

Kletterbeutler e. Gruppe d. *Beuteltiere*, umfassend die *Phaskolarktiden* u. d. *Phalangistiden.*

Kletterfarn = *Lygodium.*

Kletterfisch = *Anabas.*

Kletterfuß Vogelfuß mit 2 freien Vorder- u. 2 freien Hinterzehen.

Kletterhaare mit starren Spitzen versehene Haare, d. der Pflanze zur Stütze beim Klettern dienen; oft stark u. verkieselt (Hopfen).

Kletterlaufkäfer Gattg. *Kalosoma.* Die K. u. ihre schwarzen Larven klettern gut, sie überfallen und verzehren Schmetterlingsraupen. Häufig bei Massenvermehrung schädlicher *Bombyciden*-Raupen.

Klettermeisen = *Certhiiden.*

kletternd nennt man Pflanzenstengel, die nicht selbständig aufrecht emporwachsen, sondern sich an fremden Gegenständen dch. Ranken, *Klammerwurzeln* u. *Klimmborsten* anklammern.

Kletterpalmen, Kletterrosen s. *Lianen.*

Kletterrose = *Rosa* multiflora.

Klettervögel = *Skansoren.*

Kleveït e. *thorium*haltiges *Uranpecherz.*

Klfs. Abk. f. *Kaulfuß.*

Klg. Abk. f. *Klug.*

Klianthus, Prachtblume, Fam. d. *Papilienaceen,* Kräuter od. Halbsträucher mit unpaarig gefiederten Blättern, roten od. weißen Blütentrauben, langen, braunen Hülsen u. nierenförmigen Samen. — K. Dampieri, in Australien heim., mit größeren, noch herrlicheren Blüten als K. puniceus, einem Zierstrauch mit glatten Stengeln, prächtigen, dunkelroten Blüten, in nur spärlich besetzten Trauben; werden wie die Varietät „Deutsche Flagge", die weiß- u. rotgerandet blüht u. mit schwarzen Flecken versehen ist, am meisten kultiviert.

Klidastes großer Schlangensaurier d. ober. Kreide von Nordamerika.

Klidostomen s. *Cyklostomen.*

Kliesche = *Pleuronektes* limanda.

Kliffortia ilicifolia, stechpalmenblättrige Kliffortie, immergrüner Strauch am Kap. Blätter als Brusttee angewendet. Zierpflanze.

Klimacium, Leitermoos, eine Gatt. der *Hypnaceen,* in feuchten Wäldern u. Wiesen vorkommende torfbildende Moose.

Klimacium dendroides.

Klimafieber = *Malaria.*

Klimakograptus ein *Graptolith* des *Silurs.*

Klimakospongia Schwamm des *Silur* mit einachsigen Skelettelementen.

Klimakterium = *Climakterium.*

Klimatik Lehre v. d. Einfluß d. Klimas auf den Körper.

klimatische Abarten wahrscheinlich durch das Klima bedingte Abarten ein und derselben Form in verschiedenen Gegenden. Sie decken sich oft mit den „vikariierenden Arten", so genannt, weil sie einander in verschiedenen Gegenden vertreten.

klimatische Kurorte Orte, deren Klima gewisse Krankheiten günstig beeinflußt.

Klimatologie Lehre vom *Klima* einer Gegend.

Klimatotherapie Behandlg. v. Krankheiten unter Benutzung gewisser klimatischer Verhältnisse.

Klimmborsten od. **-haare** dienen zur Befestigung d. Pflanze an anderen Gegenständen u. sind dementsprechend hakenförmig gekrümmt.

Klimme = *Cissus.*

Klimmhaare, Kletterhaare, Haarbildungen, d. dch. starre Spitzen das Klettern gewisser Pflanzen erleichtern; beim Hopfen bilden sie starke, fast wie ein Amboß gestaltete Gebilde, deren beide Spitzen stark verkieselt sind.

Klinanthium konvexe od. flach scheibenartige Form des *Coenanthiums.*

Klingel, elektrische beruht auf d. Wirkung e. Elektromagneten (s. *Elektromagnetismus*), der beim Aufdrücken auf einen Taster infolge Stromschlusses seinen Anker anzieht u. dadurch an d. Glocke einen Schlag erzeugt, der sich bei anhaltendem Niederdrücken d. Tasters in rascher Folge wiederholt (*Wagnerscher Hammer*).

Klingeltransformator s. *Kleintransformator.*

Klingen tiefe, steile Erdschluchten, welche man erst bemerkt, wenn man unmittelbar davorsteht.

Klingen s. *Nasturtium.*

Klingglas = *Bleiglas.*

Klingholz = *Baphia nitida.*

Klingstein = *Phonolith.*

Klinik eigentlich d. Unterricht am Krankenbett, dann ein Hospital, in welchem medizin. Unterricht erteilt wird. Man unterscheidet 1. stationäre K., ein Hospital z. Aufnahme v. Kranken; 2. Poliklinik, wohin die Kranken kommen, aber nach der Untersuchung u. Behandlung wieder nach Hause gehen.

Klinismus *motorische Reaktion,* deren Richtung in Beziehung zum Körper steht, d. h. Neigung d. Körperachse bei den einzelligen Lebewesen derartig, daß dieselbe einen Winkel m. d. ursprünglichen Stellung bildet.

Klinkerfues, Wilhelm, Astronom, 1827 bis 1884, Direktor d. Sternwarte Göttingen, Mathematiker, Kometenentdecker, einer der ersten Wetterprognostiker.

Klino- s. *Kristallsysteme.*

Klinochlor Mineral von ähnlicher Zusammensetzung wie d. *Chlorit,* aber monoklin, während jener hex. kristallisiert.

Klinodiagonale u. **Klinodoma** s. *Kristallsysteme.*

Klinohumit s. *Humit.*

Klinokephalie sattelförmige Eindrücke in der Schädelwölbung.

Klinoklas = *Abichit.*

Klinopinakoid, Klinoprisma s. *Kristallsysteme.*

Klinopodium, Wirbelborste, Fam. d. *Labiaten* (L. XIV. 1.). Kelch zweilippig., Blüten rot in Trauben, welche zu *Wirteln* vereinigt v. pfriemlichen Deckblättern umgeben sind. Nur 1 deutsche Art: K. vulgare, Gem. W., in ganz Europa u. in Russ.-Asien, ausgenommen dem höchsten Norden.

klinorhombisch s. *Kristallsysteme.*

Klinostat Apparat mit Uhrwerk, der infolge fortwährender Achsenbewegung die *geotropischen Krümmungen* der auf ihm angebrachten Pflanzen ausschließt.

Klintonit s. *Sprödglimmer.*

Klio borealis, Walfischaas, Walfischspeise, Ordn. d. *Pteropoden.* In ungeheuren Mengen d. nordischen Meere bewohnend. Hauptnahrung der Walfische bildend (kleio gr. eine Nymphe).

Kliona, Bohrschwamm, Unterordn. der *Halichondrien*; bohrt in Kalksteinen, Austernschalen, Korallen verzweigte Kanäle.

Klione limacina = *Klio borealis.*

Klippen d. Jura in Niederösterreich, Mähren, namentlich aber den Karpathenländern zutage tretende kleinere Partien des Jura.

Klippenhuhn = *Kakkabis* petrosa.

Klippenvogel = *Rupikola.*

Klippdachs = *Hyrax.*

Klippfisch d. eingesalzene u. dann gedörrte Kabeljau, *Gadus* morrhua.

Klippschliefer = *Hyrax.*

Klippspringer = *Oreotragus.*

Klistier Eingießung, Einlauf, Einführen flüssiger arzneilicher Mittel in d. Mastdarm mittels Klistierspritzen, Ballonspritzen od. Irrigatoren. Man unterscheidet abführende (z. Herbeiführung v. Stuhlgang), ernährende (u. a. angewandt b. Verengung d. Speiseröhre) und medikamentöse K.

Klistierkraut = *Merkurialis* annua.

Klistierspritze s. *Klistier.*

Klitandra z. Fam. d. *Apocynaceen* geh., mit d. Gatt. *Landopholia* verwandte, krautartige, bis 1 m hohe Gewächse. Einige Arten liefern sog. Wurzelkautschuk, bes. K. Henriquesiana.

Klitellum, Sattel, Gürtel, Verdickung der Segmente in d. Nähe der Mündung d. Geschlechtsorgane d. *Oligochaeten.* Die Drüsen d. K. scheiden ein Sekret aus, d. die Tiere während d. Begattung verbindet u. dann die Eier als Kokon umhüllt.

Klitorektomie die operative Entfernung d. Klitoris (s. *Clitoris*), jetzt nur noch wegen Geschwulstbildung ausgeführt.

Klitoria, Klitorie, Schamblume, Schmaltekraut, e. Gatt. d. *Papilionaceen*, Kräuter u. Sträucher, deren Stengel sich windet; Blüten lebhaft gefärbt; Hülse schmal u. platt, viele Samen. Etwa 30 Arten d. wärmeren Gegenden. — K. Ternatea, in den Molukken u. Ostindien einheim. Zierpflanze mit blauen u. weißen Blüten, schlingt sich so fest um Bäume, daß d. Rinde eingeschnürt wird. Ihre jungen Blätter werden gegessen. Same u. Wurzel als Brechmittel.

Klitoris = *Clitoris.*

Klitrophobie, Klaustrophobie, das Entstehen v. Angst u. Beklemmungen beim Alleinsein im geschlossenen Haus od. Zimmer.

Klivia e. Gatt. d. Fam. d. *Amaryllidaceen*, krautige Zwiebelgewächse mit rinnenförm. Blättern; Blüten röhrenförm. od. glockig, rot, in Dolden; beliebte Zierpfl. — K. nobilis, scharlachrot; K. miniata (Imantophyllum miniatum) in verschiedenen Varietäten kultiv.

Klivikola riparia = *Riparia.*

Klivometrie Winkelmessung am Schädel.

Kloakalröhre der röhrenförmige innere Hohlraum eines Schwammes, der mit d. *Oskulum* nach außen mündet.

Kloake. Münden Enddarm, Harn- u. Geschlechtswege (bei Holothurien auch Respirationsorgane) in einen gemeinsamen Raum, so heißt dieser K.

Kloakenbildung b. Menschen e. angeborene Mißbildung d. Mastdarms u. d. Harnwege, bei welcher beide einen gemeinschaftlichen Ausführungsgang haben.

Kloakengasvergiftung Vergiftung mit Schwefelwasserstoff, der in den Kanalgasen enthalten ist.

Kloakensipho d. dch. Verwachsung d. Ränder zu e. Röhre ausgezogene Kloakenöffnung d. *Lamellibranchiaten.*

Kloakentiere = *Monotremen.*

Kloasma = *Chloasma.*

Kloë diptera e. Art d. *Ephemeriden.* Nur Vorderflügel, d. wenig geadert sind. 2 weiße, schwarz geringelte Schwanzfäden; Männchen braun, Weibchen gelbrot. Europa. August u. September; an Sümpfen, aber auch in d. Häuser kommend (chloë gr. weibl. Eigenname).

Kloëon dipterum = *Kloë diptera.*

klonisch s. *Krampf.*

Klonismus = Krampf, Zuckung.

Klonothrix gehört wie *Kladothrix* zu den *Fadenbakterien.* Fäden nach d. Spitze zu dünner werdend. Vermehrung dch. kleine unbewegliche Konidien v. Kugelform, die dch. Längsteilung aus scheibenförmigen vegetativen Zellen hervorgehen u. einzeln aus d. Spitzen heraustreten. Gehört zu d. *Eisenbakterien.*

Klopfer laut anschlagendes *Relais*, das an d. Empfangsstation d. Telegramms dessen Aufnahme nach d. Gehör gestattet.

Klopfhengst Hengst, bei dem ein od. beide Hoden nicht im Hodensack, sondern im Leistenkanal od. in d. Bauchhöhle sitzen.

Klopfkäfer = *Anobium* pertinax.

Klopfkur eine besondere Art der *Massage.*

Klopstockia cerifera = *Ceroxylon* Klopstockia.

Klosterbeere = *Stachelbeere.*

Klosterium zur Gruppe d. *Desmidiaceen* gehör., zierliche, einzellige Algen in mannigfaltigsten Formen. — K. moniliferum, mondsichelförmige Alge, die nicht wie andere Desmidiaceen Einschnürungen zwischen d. Zellen aufweisen. Besitzt zwei *Vakuolen* an d. Zellenden mit in Bewegung befindl. Gipskristallen u. zwei *Chromatophoren* aus 6 Platten bestehend (claustra lat. Einschluß; weg. d. eingeschlossenen Kristalle).

Klosterwenzel = Schwarzplättchen; s. *Sylvia* atrikapilla.

Klostridium a) Spindelform, die an den Enden zugespitzte Stäbchenbakterien annehmen, wenn es bei d. Ausbildung der mittelständigen Sporen zu einer Auftreibung d. Stäbchens kommt. b) Nach dieser Erscheinung ist d. Gärungspilz K. butyricum benannt, der das *Enzym* der Buttersäuregärung liefert (Vibrion butyrique; Amylobakter klostridium; Bacillus solaniperda; Bacillus amylobakter; Bakterium navikula; meist als *Bacillus* butyricus beschrieben). Lebt meist *saprophytisch* im Boden; bildet Dauersporen; befällt die dch. *Phytophthora* infestans erkrankten Kartoffeln u. führt sie in e. übelriechende, jauchige Masse über (klostridium Diminutiv von kloster gr. Knäuel).

Klostridiumform s. *Klostridium*.

Klotho arietans = *Vipera* arietans.

Klotzbeute 1,8—2 m langer ausgehöhlter Baumstamm, der stehend als „Ständer" od. liegend als „Lager" als Bienenstock benutzt wurde.

Klotzdruck ein Verfahren, mittels dessen d. Gewebe seiner ganzen Fläche nach mit d. *Beize* imprägniert wird.

Klotzsch od. **Kl.** Autn. Joh. Friedr. Klotzsch, geb. 1805 in Wittenberg, gest. 1860 als Kustos d. Kgl. Herbariums zu Berlin. Begoniaceen u. Aristolochiaceen.

Kluft s. *Verwerfung*.

Klug od. **Klg.** Autn. Joh. Christof Friedr. Klug, geb. 1774 in Berlin, daselbst gest. 1856 als Direktor der entomologischen Sammlung d. Universität.

Klumberspaniel s. *Spaniel*.

Klumpfuß = *Pes varus*.

Klumphand e. angeborene Stellungsanomalie d. Hand; beruht häufig auf dem Fehlen des *Radius*.

Klumphuhn e. schwanzloses Haushuhn der Landrasse.

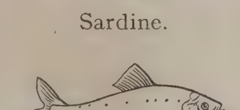
Klumprübe = *Brassika* rapa rapifera.

Klunzinger, Karl Benjamin, geb. 1834 in Göttingen. Zoologe.

Klupea s. *Klupeiden*.

Klupeiden, Heringe, e. Fam. d. *Physostomen*. Körper seitlich zusammengedrückt, beschuppt, mit gesägter Bauchkante, Zähne verkümmert oder fehlend. Gesellig an d. Oberfläche d. Meeres lebend, suchen besondere Laichplätze in ungeheuren Scharen auf, Fleisch wohlschmeckend, deshalb Hauptgegenstand d. Hochseefischerei. Zu den K. gehören: Klupea harengus, Hering; K. sprattus, Sprotte; K. pilchardus, Sardine; K. alosa (Alosa vulgaris), Maifisch; K. finta, *Finte*; Kl. sapidissima, Shadfisch; ferner *Amblyopsis spelaeus*; *Harengula latulus*, *Anchovis* u. a.

Sardine.



Shad, amerikanischer Maifisch.

Kluppen. 1. Instrument aus Holz od. Metall, mit d. bei d. Kastration von Tieren die Samenstränge nach Entfernung d. Hoden komprimiert werden. 2. Instrument z. Messen d. Durchmessers stehender Baumstämme.

Kluppzange s. *Pinzette*.

Klusioideen Pflanzenunterfam. d. *Guttiferen*, holzige, gegenständig u. immergrün beblätterte Gewächse, öfters epiphytisch; ihr Embryo weist ein dickes Stämmchen u. auffallend kleine Keimblätter auf. Während die Art Klusia Harz führt, liefert *Garcinia* Gummigutt.

Kluster = *Viscum* album.

Klymenia *Goniatit* des oberen Devon mit rückenständigem *Sipho*.

Klymenienkalk oberste Stufe des Devon mit *Klymenia* undulata.

Klypeaster, Schildigel, Echinoideen, Unterordn. Irregularia. Schale bilateralsymmetrisch, flach, länglich od. 5seitig, Mund central, After in dem hinteren Interradius gelegen. In d. wärmeren Meeren (clipeus lat. Schild, aster lat. Stern).

Klypeastroiden = *Irregularia*.

Klypeus irregulärer Seeigel. Jura-rezent, häufig im Dogger.

Klysma = *Klistier*.

Klysopompe = *Klistierspritze*.

Klystier = *Klistier*.

Klythra e. Gatt. d. *Chrysomeliden*, ausgezeichnet durch lange Beine, gestreckte Gestalt u. rote Flügeldecken. Die Larven fertigen aus d. eigenen Kot eine Hülle, die sie mit sich umhertragen.

km Abk. f. Kilometer.

km² Abk. f. Quadratkilometer.

Knabenkraut = *Orchis*.

Knabenkrautgewächse = *Orchideen*.

Knackererbse = *Eckererbse*.

Knackmandel s. *Prunus amygdalus fragilis*.

Knackweide = *Salix fragilis*.

Knäkente, Knärrente = *Anas querquedula*.

Knallanilin, chlorchromsaures Diazobenzol, eine explosive Substanz. Man erhält sie dch. Behandlung v. *Anilin* mit salpetriger Säure u. Fällung d. Produkts mit e. salzs. Lösung v. *Kaliumbichromat*.

Knalldämpfer Vorrichtung z. Abschwächung d. Knalls u. d. Sichtbarkeit d. Flamme bei Gewehren.

Knallgas d. Gemenge v. 2 Vol. Wasserstoff u. 1 Vol. Sauerstoff, d. dch. e. brennenden Körper od. dch. d. elektr. Funken unter heftiger Explosion zu Wasser verbrennt. Eine mit Sauerstoff gespeiste Wasserstoffflamme heißt Knallgasgebläse. In diesem kann Platin zum Schmelzen, Kalk z. stärksten Weißglut gebracht werden; s. *Kalklicht*.

Knallgasgebläse s. *Knallgas*.

Knallgasvoltameter Wasser*voltameter* zur Messung v. Stromstärken aus d. durch einen elektrischen Strom in 1 Min. ab-

geschiedenen Menge *Knallgas*. 1 Ampere entwickelt in 1 Min. 10,44 ccm Knallgas.

Knallgasöfen Öfen zum Schmelzen strengflüssiger Stoffe (z. B. Platin) unter Verwendung e. *Knallgas*gebläses.

Knallgold s. *Goldoxydammoniak*.

Knallmannit = *Nitromannit*.

Knallpräparate Salze der *Knallsäure*.

Knallpulver e. zur Füllung v. Zündhütchen früher empfohlene Mischung v. Antimonsulfid u. Schwefel mit Kaliumchlorat; greift den Lauf des Geschützes an.

Knallquecksilber $Hg(C \cdot NO)_2 + {}^1/_2 H_2O$, aus *Alkohol, Salpetersäure* u. *Quecksilber* dch. Erwärmen dargest., bildet seideglänzende Prismen, die dch. Erhitzen od. Stoß heftig explodieren. Dient, mit Salpeter u. Schwefel gemischt, z. Füllen d. Zündhütchen, als Zündmittel für Dynamitpatronen usw. — In analoger Weise erhält man e. *Knallsilber* mit ähnlicher Eigenschaft.

Knallsäure $C \cdot N \cdot OH$, Karbyloxim; von d. Salzen hat d. *Knallquecksilber* ausgedehnte techn. Verwendung.

Knallsilber s. *Knallquecksilber*.

Knäuel *Trugdolde*, bei d. d. einzelnen Blüten kurz gestielt (fast sitzend) u. unregelmäßig gehäuft sind.

Knäueldrüsen Drüsen von traubenförmigem Bau mit langem Ausführungsgang.

Knäuelgewächse = *Skleranthaceen*.

Knäuelgras od. **Knaulgras** = *Daktylis*.

Knäul od. Knaul = *Skleranthus*.

Knausbirne beste Sommerbirne; s. *Weinbirnen*.

Knautia, Ackerskabiose, Witwenblume, e. Gatt. d. *Dipsacaceen* (L. IV. 1.), mit gegenständigen Blättern, rote Einzelblüten mit Außenkelch, d. auch an d. Früchten erhalten bleibt. Blütenboden ohne Spreublättchen, rauhbehaart. — K. arvensis, Ackerknautie, auf trockenen Wiesen u. Feldern; 30—60 cm, kurz- aber steifhaarig, untere Blätter ungeteilt, d. mittleren fiederspaltig; rotblühend. — K. silvatica, Waldknautie, am Grunde steifhaarig, oben kurz-drüsenlos u. weichhaarig. In unseren Gebirgswäldern (nach d. Arzt Christ. Knaut, geb. 1654, gest. 1716 in Halle, benannt).

Knebelit ein d. *Olivin*gruppe angehöriges Mineral, $(Mn, Fe)_2SiO_4$, von grauen, rötlichen od. schwärzlichen Aggregaten auf Eisenerzlagerstätten. Ilmenau u. Dannemora.

Kneifelerbse s. *Pisum*.

Kneippkur hydrotherapeutische Maßnahmen, wie sie von d. Pfarrer Kneipp bes. empfohlen wurden (s. *Hydrotherapie*).

Knemidiastrum kegelförmiger Schwamm d. Malm.

Knemidokoptes mutans = *Dermatoryktes* m.

Knemidotus e. Käfer der Fam. *Dytisciden*.

Kneoraceen *dikotyle* Pflanzenfam., Ordn. d. *Geranialen*. Ölhaltige Sträucher mit schmalen Lederblättern; Blüte regelmäßig; Steinfrüchte, in 3—4 Teilfrüchten vom *Mittelsäulchen* sich abtrennend. Wenige Arten des Mittelmeergebietes.

Kneorum, Zeiland. Kleine Sträucher aus d. Fam. d. *Kneoraceen* mit einfachen Lederblättern u. Zwitterblüten. 12 Arten d. Mittelmeergebietes. — K. pulverulentum, auf d. Kanarischen Inseln, mit graustaubigen Blättern. — K. trikokkum, spanischer Zeiland, kleiner Ölbaum; Blätter u. Beeren in Spanien Abführmittel (knáo gr. kratzen; trescoccum lat. Dreikorn, wegen d. 3 Fruchtknoten).

Kner, Rudolf, geb. 1810 in Linz, gest. 1869 in Wien; Ichthyologe. Prof. in Wien.

Kneten s. *Massage*.

Knethokampa, Prozessionsspinner, e. Gatt. d. *Bombyciden*. Fliegen nachts. Raupen schlank, fein behaart, leben in großen Haufen od. Nestern zusammen u. gehen in geordneten Zügen auf Nahrung aus; Haare mit Seitenstacheln versehen, leicht zerbrechlich, bohren sich leicht in d. Haut von Mensch u. Tier ein, verursachen Jucken u. Entzündung. Puppen in Gespinsten haufenweise vereinigt. — K. pinivora = *Kiefernprozessionsspinner* ohne Gespinst, Puppe im Boden. — K. processionea Eichenprozessionsspinner = *Thaumetopoea pr.* (knéthō gr. errege Jucken, kámpē gr. Raupe).

Knetkur Art *Massage*.

Knetmaschinen bestehen aus stehend od. liegend angeordnetem Zylinder, in dem eine mit verschieden geformten Flügeln besetzte Welle sich dreht.

Knick = *Raseneisenerz*.

Knickbein s. *Genu valgum*.

Knickfestigkeit e. festen Körpers ist sein Widerstand gegen Zerknickung.

Knicus benediktus (Centaurea benedikta), Heildistel, Benediktenkraut, Spinnendistel, Kardobenedikt, Kardendistel, Sankt Bernhardskraut. Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 3.). In Spanien, Griechenland u. Vorderasien auf wüsten Plätzen wild wachsend, in Deutschland zuweilen angepflanzt, dch. Gartenkultur bis Norwegen (auch Nordamerika). 40 cm hoch, Stengel filzig, wie Spinnweben, Blätter zottig behaart, buchtig gefiedert, mit Stacheln, wechselständig. Gelb, in kegelförmig endständigen Köpfchen, blühend. Enthält Kardobenediktenbitter (Knicin) d. getrockneten Blätter deshalb als Heilmittel benutzt; früher wurden auch d. süßen ölhaltigen Früchte (Stechsamen, Stechkörner) als Mittel gegen Seitenstechen benutzt (knáō gr. kratzen; benediktus lat. gebenedeit, gesegnet).

Knidae = *Nesselkapseln*.

Knidarien, Nesseltiere sind Hohltiere, ausgezeichnet dch. *radiären* Körperbau u. d. Vorhandensein von *Nesselorganen* an langen Tast- u. Greiforganen. Körper aus Ektoderm u. Entoderm gebildet, dazwischen das *Fulkrum* od. e. bindegewebiges Mesoderm od. e. strukturlose

Gallertschicht. K. zerfallen in *Hydrozoen, Scyphozoen* u. *Ktenophoren*. Manche stellen die K. als *Coelenteraten* den *Spongien* gegenüber, andere fassen Spongien u. K. als Coelenteraten zusammen; vgl. *Spongien* (knidē gr. Brennessel).

Knidium, Brenndolde, *Umbelliferen* (L. V. 2.). Untere Blätter doppelt gefiedert. Blumenblätter weiß od. rot; Frucht eiförmig od. kugelig. Nur wenige Arten, meist in d. Mittelmeerländern. — K. venosum, aderige Brenndolde, auf sumpfigen Wiesen. Deutschland. — K. apioides, sellerieartige Brenndolde, an felsigen Abhängen in Krain. — K. Moniéri, französische Brenndolde; in Gebüschen Südkrains (knidioi gr. Körner v. Knidos).

Knidoblasten die Zellen der *Knidarien*, in denen die *Nesselkapseln* (Kniden) entstehen.

Knidocil ein feiner oberflächlicher Fortsatz d. *Nesselkapselzellen*, d. bei Berührung das Ausschnellen des Nesselfadens veranlaßt.

Knidosis = *Urtikaria*.

Knie Grenzbezirk zwischen Ober- u. Unterschenkel (vgl. *Patella*). Bei Huftieren wird d. Handgelenk als K. bezeichnet.

Kniebeule Geschwulst an der Vorderfläche des *Knie*gelenkes beim Rind, die durch Quetschungen entstehen.

Kniefalte, Monoklinalfalte = *Flexur* Geol.

Kniegelenk Gelenk zwischen *Femur* u. *Tibia*.

Kniegelenksentzündung. Es kommen hierbei alle Formen d. *Gelenkentzündung* vor. K. der Pferde. Chronische, meist unheilbare Krankheit, die Lahmheit bedingt.

Kniegelenksresektion s. *Resektion*.

Kniegeschwulst s. *Kniegelenkentzündung*.

Knieholz = Zwergkiefer, *Pinus montana*.

Knieholzregion geht an Bergen von etwa 1700—2000 m; arm an Wirbeltieren.

Kniephänomen = *Patellarreflex*.

Kniescheibe = *Patella*.

Kniescheibenschleimbeutel ein auf d. Kniescheibe gelegener Schleimbeutel; entzündet sich häufig, bes. durch vieles Knien.

Knieschmerz (Gonalgie) ein konstantes Symptom bei allen Erkrankungen des Kniegelenkes, findet sich aber auch bei Hüftgelenksentzündung, Ischias, Stehungsdeformitäten der Füße, Krampfadern u. a. m.

Knieschwamm die tuberkul. Kniegelenksentzündung, Fungus genu.

Kniest sind Gangarten, in denen winzige Körnchen v. Kupfer od. Kupfererzen enthalten sind; gerne als Zuschlag beim Ausschmelzen des Kupfers aus seinen Erzen verwandt.

Knight engl. Botaniker; arbeitete zu Beginn d. 19. Jahrh. grundlegend über *Geotropismus*.

Knistersalz, Steinsalz, d. beim Erwärmen zerknistert infolge d. Entweichens v. eingeschlossenen verdichteten Gasen. Wieliczka.

Knitten = *Nissen*.

Knittergold = *Blattgold*.

Knizze = Kriebelmücke, s. *Simulia*.

Knoblauch = *Allium* sativum.

Knoblauchgamander = *Teukrium* skordium.

Knoblauchkröte = *Pelobates*.

Knoblauchöl das *ätherische* Öl d. Knoblauchs (*Allium* sativum) von starkem, zu Tränen reizendem Geruch, besteht im wesentlichen aus *Allylsulfid*.

Knoblauchshederich = *Alliaria*.

Knoch Autn. August Wilhelm Knoch, geb. 1742 in Braunschweig, daselbst gest. 1818 als Prof. der Physik. Entomologe.

Knöchel das Ende d. Knochen d. Unterschenkels; man unterscheidet e. äußeren u. inneren K.

Knochen die feste Grundlage f. d. menschl. u. tierischen Körper; in ihrer Gesamtheit bilden sie das Skelett; man unterscheidet lange (Röhrenknochen), breite, kurze u. gemischte K. Bestehen aus d. Knochengewebe, d. kompakt od. schwammig sein kann, der Knochenhaut, die den Knochen umgibt, *Periost* od. Beinhaut genannt (peri gr. herum, osteon gr. Knochen), u. dem im Innern d. Knochens befindl. Knochenmark (Fettgewebe, lat. medulla ossium).

Knochenabszeß Abszeß im Knochen, entweder tuberkulöser Natur od. infolge Einwanderung von Eiterbakterien. Geht häufig mit Nekrose eines Teils d. Knochens einher. Behandlung operativ.

Knochenadipocire s. *Adipocire*.

Knochenasche entsteht beim Erhitzen der Knochen an d. Luft u. besteht wesentlich aus *Kalciumphosphat*. Sie dient zur Darstellung v. *Phosphor, Phosphorsäure, Superphosphat* u. a.

Knochenatrophie, Knochenschwund, kann aus verschiedenen Ursachen (z. B. Alter) eintreten.

Knochenauswuchs s. *Exostosis*.

Knochenbrand, *Nekrose* des Knochens, Folge versch. Krankheiten, z. B. Tuberkulose; s. a. *Sequester*.

Knochenbreccie s. *Knochenhöhlen* u. *Bonebed*.

Knochenbrecher s. *Narthecium*.

Knochenbrüche die Trennung d. Knochens, entw. infolge äußerer Gewalt od. durch Erkrankung. Je nach d. Art d. Bruches unterscheidet man Splitterbruch, Querbruch, Längsbruch. Ist die Haut mit verletzt, heißt der K. kompliziert. — Die Heilung des K. erfolgt dch. *Callus*bildung; vgl. *Fraktur*.

Knochenbrüchigkeit, Osteopsathyrosis, die leichte Zerbrechlichkeit von Knochen, meist infolge Erkrankung, z. B. b. *Tabes*.

Knochendrains entkalkte Knochen, die als Drainröhren benutzt werden; s. *Drainage* 2.

Knochenentzündung = *Ostitis*.

Knochenerde = *Knochenasche*.

Knochenersatz s. *Knochentransplantation*.

Knochenerweichung = *Osteomalacie.*
Knochenfett aus d. markhaltigen Röhrenknochen durch Behandeln mit Dampf od. Extrahieren mit Lösungsmitteln gewonnen; durch Auspressen d. gereinigten K. erhält man d. Knochenöl, d. große Beständigkeit u. Unempfindlichkeit geg. Kälte besitzt.
Knochenfische s. *Teleostei.*
Knochenfraß = *Karies* der Knochen.
Knochengeschwulst s. *Osteom.*
Knochengeschwür s. *Knochenfraß.*
Knochengewächs = *Exostosis.*
Knochengewebe s. *Knochen.*
Knochenglas = *Beinglas.*
Knochenhaut s. *Knochen.*
Knochenhautentzündung = *Periostitis.*
Knochenhecht = *Lepidosteus.*
Knochenhöhlen in Kalkstein u. Dolomit auftretende Höhlen, in denen sich Knochen u. Zähne von Wirbeltieren finden, die mit Kalksteinbrocken zu e. *Breccie* (Knochenbreccie) verkittet sind od. in Lehm liegen. Sie enthalten Knochen diluvialer Tiere, z. B. von Höhlenbären (in d. Gailenreuther Höhle über 800 Exemplare), Höhlenhyänen, Renntieren, Mammut u. a., sowie menschliche Erzeugnisse, mitunter auch Menschenknochen.
Knochenholz s. *Lonicera.*
Knochenkohle die dch. Erhitzen zerkleinerter Knochen unter Luftabschluß erhaltene poröse schwarze Masse; dient als Klärmittel wegen ihrer Fähigkeit d. Absorption (vgl. *absorbieren*) u. *Adsorption.* Wird auch als (Elfen-)Beinschwarz II. Qualität als Farbstoff benützt.
Knochenkohlenfabrikation s. *Knochenkohle.*
Knochenkonglomerat = Knochenbreccie; s. *Knochenhöhlen.*
Knochenkörperchen die durch zahlreiche feine Ausläufer miteinander in Verbindung stehenden Zellen des Knochengewebes; s. *Knochen.*
Knochenlade der ein abgestorbenes Stück Knochen umgebende Knochen; s. *Sequester.*
Knochenlager s. *Knochenhöhlen* u. *Bonebed.*
Knochenlamellen die bei d. mikroskop. Untersuchung d. Knochen sichtbare Struktur, die sich um den Markraum u. um Kanäle schichten, dch. d. Blutgefäße u. Nerven d. Knochen ziehen.
Knochenlehre = *Osteologie.*
Knochenleim s. *Leim.*
Knochenleitung s. *Kopfknochenleitung.*
Knochenmark s. *Knochen.*
Knochenmarkentzündung = *Osteomyelitis.*
Knochenmarkextrakt = *Medulladen.*
Knochenmehl gemahlene Knochen, phosphorhaltig, Düngemittel.
Knochennaht die unbewegliche Verbindung zweier Knochen; die zackigen Ränder greifen ineinander, z. B. d. Schädelknochen.
Knochennekrose s. *Knochenbrand.*
Knochenpanzer e. dicht unter der Haut liegendes, ± geschlossenes Gehäuse aus Knochen, wie es die meisten Schildkröten, ausgestorbene Edentaten und manche fossilen Reptilien besitzen.
Knochenöl, Tieröl, Oleum animale Dippelii, das bei d. trockenen Destillation v. Knochen u. anderen tierischen Stoffen entstehende übelriechende Öl; enthält *Pyridin*basen u. *Ammonium*salze.
Knochenring = *Sklerotikalring.*
Knochensand an Resten von Landsäugetieren reicher Sand, Dinotheriensand, im Pliocän d. Mainzer Beckens bei Eppelsheim.
Knochenschwarz = *Knochenkohle.*
Knochenschwiele = *Callus.*
Knochenschwund s. *Knochenatrophie.*
Knochentransplantation die künstliche Einpflanzung v. Knochen, um Verluste von Knochenteilen auszugleichen, z. B. nach Eröffnung d. Schädels.
Knochentuberkulose s. *Ostitis.*
Knochentyphus *Osteomyelitis* nach Typhus abdominalis.
Knochenweiche bei Tieren = *Rhachitis*; entsteht dch. Mangel an Kalk in d. Nahrung.
Knochenzellen = *Knochenkörperchen.*
Knodalin e. *fuselöl*haltige Mischung z. Vertilgen v. Raupen, Käfern, Blattläusen.
Knöllchen 1. = Knollen, 2. s. *Bakterium radicikola.*
Knolle, lat. tuber, unterirdische, fleischig verdickte Stengelteile im nicht strengen Sinne auch Wurzelorgane v. kugeliger Gestalt; d. Blätter bleiben klein, schuppenförmig od. verschwinden ganz, indem sie schwache Narben zurücklassen. Sie dienen in d. Regel d. *vegetativen* Vermehrung u. enth. zu diesem Zwecke *Reservenährstoffe* (Kartoffel); s. auch *Wurzelknollen.* Die *Orchideen* haben vielfach Doppelknollen, wovon die eine, etwas verschrumpfte, den Blütenschaft trägt, d. andere, seitlich abstehende, aber an d. dem Stengel ansitzenden Spitze eine *Knospe,* die dann für d. nächste Jahr eine K. bildet. K. sind fleischig; vgl. *Knollenzwiebel*; *Zwiebel.*
Knollenaussatz die knotige Form d. Aussatzes; s. *Lepra.*
Knollenblätterschwamm = *Agaricus* phalloides.
Knollenborste = *Bulbochaete.*
Knollenfäule durch *Kartoffelkrankheit* eintretende Fäulnis d. Kartoffelknollen.
Knollenkerbel = *Chaerophyllum* bulbosum.
Knollenkraut = *Phaea.*
Knollenkrebs = *Keloid.*
Knollenmaser, Kropfmaser, Krankheitserscheinungen an Baumstämmen infolge Verwundungen od. sonst. Wachstumshemmnisse derart, daß Beulen u. knollenartige Gebilde auftreten, zusammenhängend m. unregelmäßigem Holzfaserverlauf u. übermäßiger Zweigbildung, diese Erscheinung bei Wurzeln — Wurzelköpfe.

Knollenqualle = *Pelagia.*
Knollenstein s. *Quarzit.*
Knollenwicke, Knollwicke = *Apios* tuberosa.
Knollenwinde = *Ipomoea.*
Knollenwurzeln = *Wurzelknollen.*
Knollenziest s. *Stachys.*
Knollenzwiebel, lat. bulbotuber, Knollen m. schalenähnlicher Blattbildung; Safran, Herbstzeitlose.
Knollfuß = Klumpfuß, *Pes varus.*
Knollhuf abnormer Huf d. Pferdes, der häufig durch *Rehe* entsteht.
Knollwicke = *Knollenwicke.*
Knop, Adolf, geb. 12. Jan. 1828 in Altenau (Harz), gest. 27. Dez. 1893 in Karlsruhe als Prof. d. Min. an d. Techn. Hochschule; beschäftigte sich mit d. geolog. Verhältnissen Badens, auch mit Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen chem. Konstitution u. Kristallwachstum.
Knopf, Murphyscher, ein von Murphy, amerikan. Chirurg, angegebenes knopfartiges Instrument, das bei d. *Darmnaht* Anwendung findet.
Knopfbinse s. *Junkus* u. *Schoenus.*
Knopfblume = *Skabiosa.*
Knöpfe Bot. = *Kokka.*
Knopfflechte s. *Kladonia* u. *Kalycium.*
Knopfgras = *Schoenus.*
Knopfhornwespe = Keulenwespe, s. *Cimbex.*
Knopfkraut = *Skabiosa.*
Knopflochoperation, Boutonnière s. *Urethrotomie.*
Knopfnaht die chirurg. Naht, bei d. jeder Faden einzeln geknotet wird.
Knopfnelke = *Dianthus* prolifer.
Knopfspießchen das 1. Gehörn d. Rehbocks, das am Ende des Geburtsjahres entsteht, kurz bleibt u. gegen Frühjahr abgeworfen wird.
Knopfspießer heißt d. Rehkalb, wenn es im Dezember die *Knopfspießchen* trägt.
Knopfspitzklette = *Xanthium* strumarium.
Knopftang = *Sphaerokokkus.*
Knopfträger = *Cephalophora.*
Knopfwurzel s. *Polypodium.*
Knopit = cerhaltiger *Perowskit.*
Knoppern von *Cynips calycis* erzeugte *Gallen* in d. jungen Eicheln, bes. an *Quercus* pedunkulata. — K., levantische (Ackerdoppen, Valonen, Wallonen), d. normalen Fruchtbecher verschiedener Eichenarten m. dicken Kelchschuppen, wie *Quercus* graeka, Ungeri, oophora, Vallonea.
Knopperngallwespe = *Cynips* calycis.
Knorpel harte elastische Gebilde, meist umgeben v. e. fibrösen Haut, *Perichondrium* genannt. Knorpel findet sich an d. Gelenken, Kehlkopf, Luftröhre u. Nase; vgl. *hyalin* u. *Faserknorpel* (peri gr. herum, chondros gr. Knorpel).
Knorpelblume = *Illecebrum.*
Knorpelbruch Bruch d. *Knorpels*; selten.
Knorpelfische Fische, deren Skelett während d. ganzen Lebensdauer knorpelig bleibt. *Cyklostomen, Chondropterygii* u. einigen *Ganoiden.*
Knorpelflosser = *Chondropterygii.*
Knorpelgeschwulst = *Chondrom.*
Knorpelgewebe. Gewebe d. Knorpels besteht aus e. Grundsubstanz (Interzellularsubstanz), die homogen (hyaliner Knorpel) ist od. faserig (Faserknorpel, Netzknorpel); in ihr sind Höhlen, in denen Zellen, die Knorpelkörperchen, liegen; vgl. *hyalin* u. *Faserknorpel.*
Knorpelhaut = *Perichondrium*; s. *Knorpel.*
Knorpel, inkrustierter = *Knorpelknochen.*
Knorpelkirschen d. Varietäten v. *Prunus* avium mit festem Fruchtfleisch.
Knorpelknochen, inkrustierter Knorpel, *Knorpel,* in dessen Zwischensubstanz Kalk eingelagert ist. Bei höheren Wirbeltieren findet er sich nur selten, dagegen kommt er im Skelett d. *Chondropterygii* vor.
Knorpelkörperchen s. *Knorpelgewebe.*
Knorpelkraut = *Illecebrum.*
Knorpelleim = *Chondrin.*
Knorpelmoos = *Chondrus* krispus.
Knorpelsalat = *Chondrilla.*
Knorpeltang = *Chondrus.*
Knorpelzellen, Knorpelkörperchen s. *Knorpelgewebe.*
Knorr 1. bei Pflanzen u. paläontologischen Namen f. Georg Wolfgang Knorr, geb. 1705 in Nürnberg u. dort gest. 1761. Auch bekannter Kupferstecher. — 2. Ludwig Knorr, Chemiker, geb. 1859 in München. Prof. in Würzburg, Jena u. Freiburg. Bekannt als Entdecker d. *Antipyrins.*
Knorrbremse besondere Konstruktion e. Luftdruckbremse.
Knorren Beulen an d. Stämmen d. Bäume.
Knorria Steinkerne von *Lepidodendron* mit nach oben gerichteten gerundeten Wülsten, an denen d. Blätter saßen. Devon-Kulm.
Knöspchen = *Federchen.*
Knospe, Auge; lat. Gemma; die aus einer Anzahl junger Blättchen u. kurzer Stengelgliedchen bestehende Anlage e. neuen Sprosses. Je nach ihrer Stellung an d. Hauptachse ist sie eine End-, Gipfel-, Haupt-, Terminalknospe od. Seiten-, Achselknospe. Bei einjährig. Pflanzen entwickeln sich d. K. sofort, bei ausdauernden werden sie im Lauf d. Vegetationsperiode angelegt u. machen dann eine Ruhezeit (bei uns im Winter) durch; sie sind dann meist dch. d. *Kospenschuppen* beschützt (s. a. unten nackte Knospen). Die einzelnen Blätter sind v. d. *Knospenwolle* eingehüllt. — Die Lagerung d. Blätter in d. K. siehe bei *Knospenlage.* — Die nur Blätter entwickelnden K. nennt man Laubknospen, zum Unterschied von d. auch Blüten hervorbringenden Tragknospen od. Fruchtaugen; bei unsern Obstbäumen kann man letztere an ihrer kürzeren, dickeren Form erkennen. Meist entwickeln sich die K. in d. Achseln der

Blätter. Blütenknospe nennt man d. noch unentwickelte Blüte; s. auch *Brutknospen* u. *Adventivknospen*. — K., nackte, ist ohne Knospenschuppen; d. *Stipulae* d. ersten Blätter übernehmen d. Bedeckung, od. ein od. zwei Laubblätter bilden d. Äußere d. K. — K., gemischte, Knospen, d. Blüten u. Blätter angelegt haben. — K., schlafende, sind schon früher angelegte K., d. in d. Entwicklung zurückblieben u. v. d. Stammrinde überwallt werden, bei Gelegenheit aber (bei *Stockausschlag* od. Verwundung d. oberen Zweigteile usw.) sich entfalten.

Knospenachse d. an jeder Knospe zu erkennende, noch sehr verkürzte Stengelteil.

Knospendecken = *Knospenschuppen*.

Knospendeckung (lat. aestivatio) a) offene (ae. aperta), wenn d. Knospenlage so ist, daß sich d. aufeinanderfolgend. *Knospenschuppen* mit ihren Rändern nicht erreichen; b) klappige (ae. valvata), wenn sich d. Knospenschuppen mit ihren Rändern nur berühren; c) dachziegelige, deckende (ae. imbrikata); d) gedreht (ae. contorta), wenn (hauptsächl. bei *Blütenknospen*) alle Blätter mit d. einen Rande d. nächste Blatt decken, am anderen Rande vom vorhergehend. Blatt gedeckt werden.

knospenförmige Konjugation *Konjugation* zwischen ungleich großen Individuen; d. kleinere ist scheinbar eine Knospe der größeren.

Knospengrund = *Chalaza*.

Knospenherz, Vegetationspunkt, Stammscheitel, d. jüngstgebildete Teil der Knospe, von d. Blattanlagen u. häufig Knospenschuppen umgebenes Stengelende, dch. Fortentwicklung d. Längenwachstum d. Triebes bedingend.

Knospenkern = *Eikern*.

Knospenknöllchen (lat. tuberogemmae), Knollenform, d. *vegetativen* Vermehrung dienende, kleine mit knolligen *Adventivwurzeln* versehene *Knospen* in d. Achseln d. Laubblätter einiger Pflanzen (z. B. *Fikaria* ranunculoides).

Knospenlage (lat. vernatio) die für d. einzelnen Pflanzen charakteristische Lagerung d. Blattfläche in d. Knospe. Den Raumverhältnissen angepaßt ist d. K. flach ausgebreitet od. d. Länge nach zusammengelegt, gerollt od. zerknittert; vgl. *Knospendeckung*.

Knospenmund = *Mikropyle*.

Knospenschuppen od. **-decken** zu d. *Niederblättern* geh. kleine schuppenartige Blattgebilde v. derber, lederartiger Beschaffenheit, d. während d. Winters d. Knospen bedecken. Meist sind sie mit einem Überzug von Harz od. Balsam versehen, der d. Eindringen d. Wassers verhindert; vgl. *Knospen*, nackte.

Knospensterne = *Blastoideen*.

Knospenstrahler = *Blastoideen*.

Knospenträger = *Nabelstrang* Bot.

Knospenvariation veranlaßt e. abweichende Ausbildung einzelner *Sprosse*, wie z. B. d. geschlitztblättrigen Formen v. (Garten-) Gewächsen. D. Ursache dieser *Variation* ist e. verborgene, eine innere, offenbar v. Organismus ausgehende.

Knospenwolle ein d. jungen Laubblätter in d. Knospe einhüllendes filziges Gewebe, d. später trocknet u. abfällt, zuweilen jedoch auch noch auf d. Unterseite d. ausgewachsenen Blätter zu sehen ist, *Platane*.

Knospenzwiebeln = *Bulbillen*.

Knospung, Sprossung, e. Form d. *ungeschlechtl. Vermehrung*, d. darin besteht, daß sich von d. elterlichen Tiere kleinere Teilstücke abschnüren, d. anfangs noch mit d. Muttertier in Verbindung bleiben, sich dann loslösen u. ein neues Individuum darstellen. — Bleiben d. Teilstücke od. Knospen immer mit d. elterl. Tier verbunden, entsteht ein *Tierstock* od. e. *Tierkolonie*.

Knötchen s. *Papeln*.

Knötchenflechte ein knötchenförm. *Ekzem*.

Knötchenkrankheit d. Stichlinge wird hervorgerufen dch. *Mikrosporidien* (*Nosema* anomalum), d. in der Haut knötchenartige Geschwülste hervorrufen, ähnl. wie bei *Myxoboliasis*.

Knoten 1. Astron. im allgemeinen die Punkte, in denen sich d. Bahnen zweier um e. Zentralkörper od. e. gemeinschaftl. Mittelpunkt laufender Gestirne schneiden. — Im speziellen d. Schnittpunkte d. Planeten-, Trabanten- od. Kometenbahnen mit d. Erdbahn. — Aufsteigende K. sind d. Punkte, in denen sich d. Gestirn über d. *Ekliptik*, d. h. nach Norden bewegt (aufsteigender K. d. Erdbahn = *Frühlingspunkt*, absteigende K., in denen es nach Süden fällt, absteigender K. d. Erdbahn = *Herbstpunkt*). — Knotenlinie ist d. Durchschnittslinie d. Ebene d. Ekliptik mit d. Ebene der Bahn e. Gestirns. — Die K. sind nicht immer an d. gleichen Stelle, da d. Gestirne einander beeinflussen. — 2. Bot. diejenigen Stellen d. *Stengels*, an d. ein od. mehrere Blätter angewachsen sind; je 2 aufeinander folgende K. bestimmen ein *Internodium*. — 3. Phys. s. *Wellenbewegung*.

Knotenameise = *Myrmica*.

Knotenblume = *Leukojum*.

Knotendolde = *Trochiskanthus*.

Knotenerz = *Knottenerz*.

Knotenfuß = *Streptopus*.

Knotenglimmerschiefer Tonschiefer, d. dch. Kontaktmetamorphose umgewandelt worden sind u. in ihrer Substanz mehr od. weniger scharf sich abhebende Knoten, bald aus Andalusit od. Kordierit, bald aus Granat, Staurolith, Zoisit, Disthen, Glimmer od. Chloritoid bestehend, erstere meist an Eruptivgesteinsdurchbrüche gebunden, letztere

gewöhnlich an Stellen starker, durch Druck hervorgerufener Veränderungen auftretend.

Knotenkalk im Devon auftretende versteinerungsführende Kalksteinnieren u. -linsen zwischen Tonschiefern, die nach ihrer Zerstörung dch. d. Atmosphärilien ein löcheriges Aussehen erhalten; s. *Kramenzelkalk* u. *Flaserkalk.*

Knotenkrankheit s. *Stockkrankheit d. Roggens.*

Knotenkraut = *Chenopodium.*

Knotenlepra s. *Lepra.*

Knotenlinie s. *Knoten* Astron.

Knotenmoos = *Bryum.*

Knotenpunkt = *Knoten.* — K. einer optischen Linse liegen derart, daß jeder Strahl, der vor d. Brechung durch den ersten K. geht, nach der Brechung parallel zu seiner ersten Richtung durch den zweiten K. geht.

Knotenschiefer = *Garbenschiefer*; vgl. *Knotenglimmerschiefer.*

Knotenstengel = *Dendrobium.*

Knotensucht d. Kohls s. *Plasmodiophora* Brassicae.

Knotentonschiefer = *Knotenschiefer.*

Knotenwurz s. *Skrophularia.*

Knöterich = *Polygonum* u. *Spergula.*

Knöterichpflanzen = *Polygonaceen.*

knotig heißt d. *Stengel*, wenn d. *Knoten* im Verhältnis zu d. *Internodien* stark angeschwollen sind.

Knottenerz im Buntsandstein bei Commern in d. Eifel auftretende Konkretionen von *Bleiglanz*, d. so gleichmäßig verteilt sind, daß d. Sandstein auf Blei verhüttet wird u. als vorzügl. Bleierzlagerstätte anzusehen ist.

Knottensandstein s. *Sandstein.*

Knowles et Westcott Autn. G. B. Knowles, engl. Handelsgärtner (zuletzt bot. Garten v. Birmingham 1723) u. *Westcott.*

Knth. Autn. Karl Sigimund Kunth, geb. 1788 in Leipzig, gest. 1850 als Prof. u. Vicedirektor d. botan. Gartens zu Berlin.

Knurrhahn = *Trigla.*

Kny Autn. Leopold Kny, geb. 1841 in Breslau. Gest. als Prof. d. Bot. zu Berlin 1916.

Koa in d. Knollen von *Kurkuma* leukorrhiza enthaltenes Stärkemehl, auch als ostindisches Arrowrot, Tikormehl, Tikhur im Handel.

Koadaption = *Korrelation* d. Teile.

koagulieren, gerinnen, Übergehen einer flüssigen Masse in festen käsigen Zustand, ohne daß eine chemische Veränderung damit stattgefunden hat. — Bes. von *Eiweiß* gebraucht, das leicht durch Erwärmen od. dch. Zusatz verdünnter Säuren k.

Koagulationsnekrose *Nekrose*, bei d. die betroffenen Gewebe in eine dem geronnenen Eiweiß ähnl. Masse verwandelt werden. Ursachen chemische Mittel od. Krankheiten, häufig bacillärer Natur.

Koagulum = Gerinnsel, z. B. im Blute.

Koaks = *Koks.*

Koala = *Phaskolarktus* cinereus.

Koaptation das Anpassen, die mechanische Vereinigung, z. B. bei Knochenbrüchen.

Koati = *Nasua.*

Kob ein mittelgroßes, kräftiges Reitpferd, väterlicherseits meist von einem Vollblutpferd abstammend.

Kobaea, Kobäe, Gatt. d. *Polemoniaceen*, milchsaftfreie, schön blühende, mexikanische Schlingpflanze; gefiedert geschnittene, wechselständige, berankte Blätter; glockige, gestielte Blüten in d. Blattwinkeln; Lederkapsel mit vielen Samen. — K. skandens, violett blühend, Girlanden schlingend, bei uns reichblühende Zierpfl.

Kobalt Symbol Co, Atomgew. 59,6, spez. Gew. 8,5. Kommt gemeinsam m. *Nickel* vor, in Verbindung m. *Arsen* (*Speiskobalt*) u. mit *Schwefel* u. Arsen (*Glanzkobalt*). Rötlichweißes, dehnbares, sehr festes Metall, magnetisch. Findet als Metall für Schneidinstrumente Verwendung.

Kobaltaluminat s. *Kobaltblau.*

Kobaltaminsalze außer in Doppelverbindungen existieren *Kobaltiverbindungen* mit Ammoniak (z. B. $CoCl_3 + 5NH_3$).

Kobaltammoniakverbindungen = *Kobaltaminsalze.*

Kobaltarseniat s. *Kobaltrosa.*

Kobaltarsenkies, Akontit, Danait, *Arsenkies*, in d. ein Teil d. Fe durch Co ersetzt ist.

Kobaltbeschlag, Erdkobalt s. *Kobaltblüte.*

Kobaltblau, Kobaltultramarin, Thenards Blau, Wiener Blau, Kobaltaluminate, durch Glühen v. Kobaltverbindungen mit Tonerde dargest.; blaue Anstrichfarbe.

Kobaltblüte, Erythrin $Co_3(AsO_4)_2 + 8H_2O$; mon., meist feine Nadeln, rot, glänzend; Härte 2,5. Zersetzungsprodukt d. Speiskobalts u. a. Co-haltiger Kiese. Kobaltbeschlag ist ein Gemenge dieses Minerals mit As_2O_3; erdig.

Kobaltbronze metallglänzendes violettes Pulver; ist phosphorsaures Kobaltoxydul-Ammoniak.

Kobaltchlorür (Kobaltochlorid) $CoCl_2 + 6H_2O$, rosafarbene Kristalle, die beim Erhitzen unter Verlust d. *Kristallwassers* blau werden. Schreibt man mit d. hellrosaroten Lösungen auf Papier, so ist nach d. Eintrocknen d. Schrift nicht wahrnehmbar, tritt aber b. Erwärmen d. Papiers mit blauer Farbe hervor (*sympathetische Tinte*).

Kobaltcyanür $Co(CN)_2$, entst. durch Cyankaliumlösung in Lösung v. Kobaltsalzen.

Kobalterze s. *Kobalt.*

Kobaltgelb, Indisch Gelb, *Kobaltkaliumnitrit*, gelbe Öl- u. Aquarellfarbe; Einbrennfarbe in d. Porzellan- u. Glasmalerei für Blau.

Kobaltglanz, Glanzkobalt, Kobaltin, reg. d. Eisenkies isomorph. CoAsS; wichtigstes Kobalterz. Schweden, Norwegen, Schlesien, Siegen, Kaukasus.

Kobaltglas, Smalte, Azurblau, Königsblau, e. Kobaltkaliumsilikat; Farbst. für Porzellanmalerei; Darst. s. *Kobaltsilikat.*

Kobaltglasplatte durchsichtige blaue Glasplatte, die in d. qualitativen Analyse dazu dient, um Kaliumverbindungen neben Natriumverbindungen durch d. Flammenfärbung nachzuweisen, da dch. die K. d. gelben Natriumstrahlen absorbiert werden.

Kobaltgrün, Rinmanns Grün, Kobaltoxydulzinkoxyd, grüne Farbe, d. erhalten wird, indem man *Kobaltchlorür* mit *Zinkchlorid* in Wasser löst, mit *Soda* fällt u. d. Niederschlag glüht.

Kobalticyankalium $K_3Co(CN)_6$; entst. beim Kochen v. Kobaltsalzlösungen mit e. Überschuß v. Cyankaliumlösung; die Lösung ist durch Reagentien, die Nickelsalze fällen, nicht fällbar u. wird daher in d. analytischen Chemie zur Trennung v. Kobalt u. Nickel angew.

Kobaltin = *Kobaltglanz.*

Kobaltit = *Kobaltglanz.*

Kobaltiverbindungen bildet d. Kobalt als 3wertiges Element; sie kommen praktisch nicht in Betracht, da sie sich sogleich wieder zu *Kobaltoverbindungen* umsetzen; sie best. nur in Doppelsalzen.

Kobaltkaliumnitrit, *Kobaltgelb* $Co_2(NO_2)_3 + 6KNO_2 + 3H_2O$; wird techn. zur Trennung v. Kobalt u. Nickel verwendet.

Kobaltkies = *Kobaltnickelkies.*

Kobaltlegierungen s. *Metallin* u. *Sonnenbronze.*

Kobaltmanganerz, Asbolan, schwarzer Erdkobalt, Kobaltschwärze, schwarzes Verwitterungsprodukt auf Kobaltgängen, Manganoxyd, Kupferoxyd u. Kobaltoxyd haltend. Wichtiges Kobalterz.

Kobaltnickelkies, Kobaltkies, Linnéit $(Co, Ni)_3S_4 = (Co, Ni)S + (Co, Ni)_2S_3$; reg.; rötlichweiß; Härte 5,5. Müsen, Schweden, Nordamerika.

Kobaltnitrat $Co(NO_3)_2 + 6H_2O$; in d. analytischen Chemie benutzt.

Kobaltosulfid = *Kobaltsulfid.*

Kobaltoverbindungen Verbindungen des Kobalts als 2wertiges Element. Da *Kobalti*verbindungen nur in Doppelsalzen existieren, ist d. Bezeichn. Kobalto eigentlich überflüssig.

Kobaltoxyd Co_2O_3, wird als Zusatz zu Glasflüssen benutzt, denen es e. tiefblaue Farbe erteilt. — K o b a l t o x y d e d e s H a n d e l s sind meistens Gemische aus Oxyd u. Oxydul; oft auch sind noch Kobaltsalze beigemischt.

Kobaltoxydul (Kobaltmonoxyd) CoO; entsteht durch Glühen d. *Kobaltoxydulhydrates.*

Kobaltoxydhydrat $Co_2(OH)_6$; entst. aus d. Lösung e. Kobaltsalzes durch Chlorkalklösung.

Kobaltoxydulhydrat $Co(OH)_2$; oxydiert sich leicht an d. Luft.

Kobaltoxyduloxyd Co_3O_4; entst. durch Glühen v. *Kobaltoxydul.*

Kobaltoxydulsalze = *Kobaltoverbindungen.*

Kobaltoxydulzinnoxyd s. *Cöruleum.*

Kobaltphosphat s. *Kobaltrosa.*

Kobaltrosa, Kobaltrot Kobaltarseniat u. Kobaltphosphat kommen unter dieser Bezeichnung als selten gebr. Farben in d. Handel.

Kobaltsafflor Handelsname für *Kobaltoxyd.*

Kobaltsalze s. *Kobaltoxydulsalze.*

Kobaltschwärze = *Kobaltmanganerz.*

Kobaltsesquioxyd = *Kobaltoxyd.*

Kobaltsilikat. Werden Kobaltverbindungen m. farblosem *Glas* (Kaliglas) zusammengeschmolzen, so erhält man e. tiefblaugefärbtes Glas, das zu feinem Pulver gemahlen unter d. Namen Smalte zum Bläuen v. Papier u. zur Glas- u. Porzellanmalerei verwendet wird. Im großen röstet m. *Speiskobalt* u. schmilzt ihn m. *Quarz* u. *Pottasche* zusammen. Das Kobalt geht in d. Schlacke, d. aus Kaliumkobaltsilikat besteht, während die m. d. Kobalt in d. Erzen vorkommenden Metalle Nickel, Kupfer, Wismut u. Arsen als geschmolzener Regulus sich am Boden d. Gefäßes sammeln u. unter d. Namen Kobaltspeise e. wertvolles Material z. Darst. des Nickels bilden.

Kobaltspat rh., meist kugelige Gebilde v. karminroter Farbe, $CoCO_3$. Schneeberg.

Kobaltspeise s. *Kobaltsilikat.*

Kobaltsulfat $CoSO_4 + 7H_2O$; braunrote Kristalle.

Kobaltsulfid CoS, entst. durch Fällen v. Kobaltsalzlösungen mit Schwefelammonium.

Kobaltultramarin = *Kobaltblau.*

Kobaltum kristallisatum alter Name für *Arsen* (nicht zu verwechseln mit *Kobalt*).

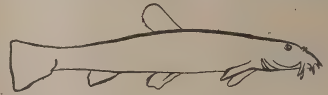
Kobaltviolett, Kobaltphosphat; wird beim Tapetendruck angewendet.

Kobaltvitriol, Bieberit, hellrote, monokl. Efflorescenzen von d. Formel $CoSO_4 + 7H_2O$. Bieber bei Hanau.

Kobell, Franz Ritter v., 19. Juli 1803 in München geb. u. ebendort am 11. Nov. 1882 gest. als Prof. d. Min. War kristallographisch mit großem Erfolge tätig, erfand das *Stauroskop* u. mehrere wichtige neue Methoden. Auch als Dichter bekannt.

Kobert, Rudolf, Toxikologe, geb. 1854 in Bitterfeld, Prof. u. Direktor d. Pharmakolog. Instituts in Dorpat, später in Rostock; schrieb über Arzneimittellehre.

Kobitis taenia, Dorngrundel, Steinbeißer, e. Art d. *Akanthopsiden.* Oberlippe mit



6 sehr kurzen Bartfäden. Blaßgelb mit kleineren u. größeren braunen Flecken

in Längsreihen. Kiemen- u. *Darmatmung*. Laichzeit April bis Juni. Zählebig, in d. Schlamm u. Sand fließender u. stehender Gewässer eingewühlt, nachts lebhaft, nährt sich von d. Bodenfauna. Köderfisch, Aquarienfisch, gilt als Wetterprophet. 8—10 cm lang. Fleisch wertlos.

Koblenzer Schichten Schichten des rheinischen Unt. Devons mit Spiriferen.

Kobobaum = *Kopaifera*.

Koboldmaki = *Tarsius spektrum*.

Kobra di Kapella portugiesischer Name d. *Brillenschlange*.

Kobragift Gift d. Kobraschlange, echtes *Toxin*. Das Antitoxin neutralisiert das Gift nicht nur im Reagensglasversuch, sondern schützt bei rechtzeitiger Injektion vor d. Wirkung d. Schlangenbisses.

Kobragifthämolyse. Kobragift hat d. Eigentümlichkeit, rote Blutkörperchen (z. B. vom Kaninchen) zu lösen, wenn den Blutkörperchen Serum od. Lecithin zugesetzt werden. Das Lecithin kann in letzterem Falle das im Serum enthaltene *Komplement* ersetzen, während d. Kobragift d. Rolle eines hämolytischen *Amboceptors* spielt.

Kobresia (L. XXI. 3). Eine d. Gatt. *Karex* verwandte Alpenpflanze; Fam. *Cyperaceen*. — K. karicina, riedgrasähnlicher Schuppenried. Tirol.

Koburgia Belladonna = *Amaryllis* Belladonna.

Kobus ellipsiprymnus, Wasserbock, Unterfam. *Antilopina*. Hirschähnlich, schwer gebaut, mit langem Schwanz. Lebt in kleinen Herden in Süd- u. Mittelafrika.

Koccinella s. *Kokcinella*.

Koch 1. Karl K., Botaniker, geb. 1809 am Ettersberg (Weimar), gest. 1879 in Berlin Viele Reisen. 1836 Prof. in Jena; seit 1847 in Berlin, landwirtsch. Hochschule. — 2. Robert K., geb. 1843 zu Klausthal; zuerst Arzt in Langenhagen bei Hannover, dann Kreisphysikus in Wollstein (Prov. Posen); 1880 am Reichsgesundheitsamt zu Berlin, 1883 Leiter d. deutschen Cholera-Expedition nach Ägypten u. Indien, 1885 Prof., dann Direktor d. Instituts für Infektionskrankheiten. Entdecker d. Tuberkel- u. Cholerabacillen. Hat sich dch. sein Schutzimpfverfahren gegen Seuchen u. d. Bekämpfung d. Malaria hohe Verdienste erworben. Er starb 1913. — 3. Wilhelm Daniel Joseph K., Botaniker, auch Mediziner, Zoologe u. Physiker), geb. 1771 zu Kusel, gest. 1849 in Erlangen. Viele Veröffentlichungen, darunter „Deutschlands Flora".

Kochbirnen nach d. Lucasschen Einteilung in längliche K. u. rundliche K. zu unterscheiden. Erstere m. hartem, rübenartigen, selten ein wenig schmelzendem Fleisch, herb u. fadsüß, daher z. Kochen, Kompott usw.: Senfbirne, Kamper Venus, Veldenzer Birne, Queenbirne, schöne Angevine. Letztere v. gleicher od. ähnlicher Beschaffenheit, mehr rundlich: Kuhfuß, Schneiderbirne, Wittenberger Glockenbirne, Schnackenburger Winterbirne, Wildling v. Hery.

Kochenille d. getrockneten Körper d. Kaktusschildlaus, *Kokkus* kakti; vgl. *Karmin*.

Kochenille ammoniakale e. *Karmin*präparat, das dch. Übergießen v. *Kochenille* mit *Ammoniak*, unter Zusatz v. etwas *Aluminiumhydroxyd*, erhalten wird.

Kochenillefackeldistel, Nopalpflanze s. *Opuntia*.

Kochenilleflechte s. *Kladonia kokkifera*.

Kochenillekultur s. *Kokkus* kakti.

Kochenillescharlach G. färbt Wolle ziegelrot. Darst. aus *Anilin* u. α-Naphtholmonosulfosäure. Für K. 4 R (rot färbend) wendet man statt Anilin *Xylidin* an.

Kocher, Emil Theodor, Chirurg; 1841 geb., Prof. in Bern, Nobelpreisträger, gest. 1917. Arbeiten über den Kropf.

Köcherfliegen, Trichopteren = *Phryganeiden*.

Kochflaschen = *Kolben*.

Kochgerste = *Graupen*.

Kochia, Kochie, Sommercypresse, *Chenopodiaceen* (L. V. 1.). Kräuter od. Stauden mit liegendem Stengel, schmal linealen Blättern, Blütchen zu 2—3 in d. Blattachseln. Auf sandigen Ufern d. Flüsse u. Meere.

Kochiin = *Tuberkulin*.

Kochinchinadiarrhoe *Diarrhoe* infolge e. Darmparasiten (Anguillula intestinalis), an der besonders in Kochinchina stationierte franz. Soldaten leiden.

Kochinchinahuhn massige, plumpe Rasse d. Haushuhns, *Gallus* domesticus; federfüßig, Kamm einfach, mittelgroß, Schwanz d. Hahnes ohne eigentl. Sicheln, stammt aus China. Ihre Einführung gab 1847 den Anstoß zum Aufschwung der Hühnerzucht.

Kochinellenflechte = *Kladonia kokcifera*.

Kochlea 1. Schale der Gastropoden; 2. Schnecke, ein Abschnitt d. Labyrinths d. Säuger. Die knöcherne Schnecke umschließt 3 Hohlräume: die von Endolymphe erfüllte häutige Schnecke (= Ductus od. Kanalis kochlearis) u. zwei weitere Räume, die Skala vestibuli u. die Skala tympani; vgl. *Ohr*.

Kochlearia, Löffelkraut, Gatt. d. *Kruciferen*. Einjährige u. ausdauernde Kräuter m. ganzen, gebuchteten od. fiederteiligen, abwechselnden Blättern, weißen Blüten in endständigen *Trauben*. *Schoten* oblong od. kugelig. — K. armoracia (K. rustikana, Armoracia rustikana), gemeiner Meerrettich, Kren, Fleischkraut; ausdauernd; Gewürz u. Gemüse. — K. officinalis, Scharbocksheil, Löffelkraut, Skorbutkraut; Küstenpfl. Mittel- u. Nordeuropas; als Salatpfl. gegen Skorbut kultiv. Liefert äther. Öl. D. Löffelkraut-

spiritus dient als Mundwasser f. skorbutische Affektion d. Zahnfleisches (kochlear lat. Löffel; wegen d. Form d. Blätter).

Kochlearius kankrophagus, Kahnschnabel, e. Art d. *Ardeiden*. Südamerika.

Kochliodus fossiler Rochen d. Fam. Myliobatiden aus d. unteren Karbon.

Zahnplatten v. Kochliodus kontortus.

Kochloceras nach Art eines Schneckenhauses aufgerollter Ammonit aus d. alpinen Keuper.

Kochlospermum, falscher Seidenwollbaum, e. Gatt. d. *Ternstroemiaceen* (L. XIII. 1.). Sträucher u. Bäume; 11 Arten, bes. Asiens u. Australiens, m. handförmigen Blättern, großen, gelben Blüten in Trauben; Samen wollig behaart, in Kapseln. — K. Gossypium, Unterseite d. großen gestielten Blätter filzig; gelbblühend; liefert tragantartigen Kuteragummi. Die rote Samenwolle zu Polstern benutzt. — K. tinktorium, Halbstrauch Senegambiens, dessen Wurzel (Racine de fayar) z. Färben dient; u. a. (kóchlos gr. Schnecke, sperma gr. Samen — Samen schneckenförm.; gossypium Baumwolle).

Kochsalz, *Natriumchlorid,* Chlornatrium, NaCl, findet sich in d. Natur als Steinsalz in großen Ablagerungen, im Meerwasser u. in Salzquellen. Es wird, wenn rein, direkt bergmännisch gewonnen od. dch. Wasser ausgelaugt, u. d. Lösg., die Sole, an d. Oberfläche gehoben u. eingedampft od. erst dch. Gradieren konzentriert, indem man sie über Reisig tropfen läßt. Aus d. Meerwasser werden in warmen Gegenden dch. freiwilliges Verdunsten in großen Becken (Salzgärten), in kalten Gegenden dch. Gefrierenlassen u. Herausnehmen d. Eises, konzentrierte Lösungen erhalten, d. dann eingedampft werden. Das Kochsalz bildet große Würfel. Es dient als Speisesalz u. z. Darst. von *Soda,* wobei als Nebenprodukt *Salzsäure* gewonnen wird, u. zu vielen andern techn. Zwecken.

Kochsalzbäder = *Solbäder.*

Kochsalzinfusion Infusion von *Kochsalzlösung, physiolog.*

Kochsalzlösung, physiologische ¾%ige Lösung v. Kochsalz in Wasser hat denselben *osmotischen Druck* wie das Blut; wird unter d. Haut eingespritzt bei großen Blutverlusten als Ersatz des Blutes; außerdem verwendet als Flüssigkeit, in d. sich Entoparasiten längere Zeit lebend erhalten. Zu med. Zwecken auch v. d. Zusammensetzung: 0,8 % Kochsalz u. 0,015 % Natriumkarbonat.

Kochsalzquellen s. *Mineralwasser.*

Kochsalzsäure = *Salzsäure.*

Koch-Weekscher Bacillus ein d. Influenzabacillus verwandter Bacillus, Erreger von zur Sommerzeit auftretenden Bindehautkatarrhen; gramnegativ.

Kocinin d. Fett, das d. Hauptbestandteil des Kokosnußöls bildet. Es zerfällt beim *Verseifen* in *Glycerin* u. Kocinsäure, Kokosstearinsäure.

Kocinsäure s. *Kocinin.*

Kockelskörner, Kockelskörnerstrauch s. *Anamirta.*

Kockerspaniel s. *Spaniel.*

Koda s. *Paspalum.*

Kodaster *Blastoidee* d. Silur—Karbon.

Kodeïn e. *Opium*base, Methyl*morphin*, $C_{17}H_{17}NO(OH)(OCH_3)$; stark giftig.

Köder ein Gegenstand, der dazu dient, ein Raubtier, e. Fisch usw. anzulocken; es ist gewöhnlich ein Stück Fleisch od. ein ganzes Tier, oft ein künstliches Gebilde.

Köderwurm = *Arenikola marina.*

Kodia = Köpfe d. Mohns.

Kodiaceen, Schwammtange, Meeresalgen m. Thallus, d. aus einer fadenförm., vielfach verzweigten Zelle besteht, deren Zweige so durcheinander geflochten sind, daß sie e. parenchymatischen Zellenkörper mit bes. Rinde bilden.

Kodiaeum e. Gatt. d. *Euphorbiaceen*; ganzblättrige, immergrüne Sträucher m. unansehnlichen Blütentrauben. Von den 4 Arten auf d. Südseeinseln wird 1 unter d. Namen Kroton in Warmhäusern kultiviert.

Kodöl gereinigtes Harzöl, Harztran, Rosinol od. Retinol, Destillationsprodukt d. Kolophoniums, dickes gelbes Öl. Als Wundantiseptikum bei Gonorrhoe usw.

Kodonaster *Blastoidee* aus d. Unt. Karbon.

Kodophon akustischer Signalapparat für Luftschiffe, um Art u. Richtung von deren Bewegung zu ermitteln. Die Übertragung geschieht durch e. Windrädchen mit elektr. Läutewerk.

koërcible Gase unterschied m. früher von permanenten (vollkommenen) G. Nur erstere konnte man verflüssigen. Heute ist das bei allen G. gelungen (coërceo lat. bezwingen).

Koëffizient eine Zahl, dch. Multiplikation mit der eine andere Größe einen best. Wert erhält; viel angewandt f. physikal. *Konstanten.*

Koërcitivkraft Kraft, die d. Magnetisierung d. Stahls widersteht u. die ihn verhindert, den einmal angenommenen Magnetismus wieder zu verlieren.

Koëxistenzprinzip. Beim gleichzeitigen Verlauf mehrerer chemischer Reaktionen nebeneinander herrschen gleiche Gesetze, wie wenn die Reaktionen für sich allein stattfänden, d. h. die Vorgänge finden unabhängig voneinander statt. — Das Prinzip d. Koëxistenz kleiner Bewegungen besagt, daß, wenn mehrere Wellen gleichzeitig denselben Weg zurücklegen, so daß jedem Punkt verschiedene Bewegungen erteilt werden, die wahre Bewegung eines jeden Punktes durch Vereinigung der Einzelbewegungen nach d. *Parallelogrammgesetz* gefunden wird.

Koffea arabica, Kaffeebaum. Gatt. d. *Rubiaceen* (L. V. 1). Etwa 20 Arten, bes. in Afrika. Immergrüner Baum, bis 5,5 m hoch, mit eirunden, zugespitzten Blättern; weiße Blüten wohlriechend, zu 5—7 in d. Blattachseln stehend. Frucht eine eiförmige, in d. Reife rote, schließl. schwärzliche Beere. Wild wachsend gefunden in Abessinien, Sudan, Mozambik u. Guinea; überall in d. Tropen angebaut, bes. auf Java, Ceylon, den Antillen u. in Brasilien; er bedarf Schatten u. Feuchtigkeit u. wird deshalb in niederen Gebirgsgegenden gezogen. — D. Kaffeebaum ist vom 3. bis 20. Jahre ertragsfähig. Die Früchte werden zur Gewinnung d. sog. Kaffeebohnen an d. Sonne getrocknet; dann wird durch Walzen d. fleischige Fruchthülle u. durch Stampfen d. pergamentartige Samenschale entfernt; es ist also d. hornartige *Sameneiweiß*, d. zur Bereitung d. bekannten Getränkes dient. Je nach d. Vaterland unterscheidet man verschiedene Sorten: arabischen K., ostindischen K., amerikan. K., afrikan. K.; marinierter K. ist K., der auf d. Schiffe durch Seewasser bittern Geschmack bekommen hat. Triagekaffee besteht aus zerbrochenen Bohnen, Perlkaffee, wenn sich nur eine Bohne in d. Beere ausbildet (also keine Sorte). Die angenehm erregende Wirkung d. Kaffees rührt her von d. *Koffeïn* (Kaffa Landschaft in Äthiopien).



Koffeaceen s. *Rubiaceen*.

Koffeïn, Koffeïnum kristallis. *Alkaloid* d. Kaffees u. Tees; in Form v. Pulvern gegen Herzkrankheiten u. gegen *Hemikranie*. — K.-Chloral, Verbindung v. Chloral u. Koffeïn, weiße Kristalle. Diuretikum u. Peristaltikum. — K. natrio-benzoicum, benzoës. Natrium-Koffeïn, Form in d. Koffeïn bes. häufig als Heilmittel gegeben wird. — K.-Natrium salicylicum, Koffeïn-Natriumsalicylat, weißes amorphes Pulver. Bei rheumatischen Leiden m. Herzschwäche verbunden.

Koffeoideen s. *Rubiaceen*.

Kofferfisch = *Ostracion*.

Kognak nennt man den im Charentedepartement (Frankreich) dch. Destillation aus Wein hergest. Branntwein. — Die größte Menge dessen, was man als K. trinkt, ist dch. Verschnitt aus Alkohol u. K. dargestellt, auch dch. Verwendung v. *Kognaköl*.

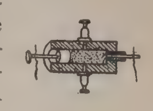
Kognakäther = *Kognaköl*.

Kognaköl, Kognakäther, Kognakessenz, Drusenöl, Önanthäther, teils rektifiziertes Weinfuselöl, aus d. Hefe-„*Drusen*" dch. Destillation gewonnen, teils Kunstprodukt.

Kognakstufe, Koniacien, Stufe d. Ob. Kreide Frankreichs, entspricht d. deutschen *Emscher*stufe.

Kohabitation = Beischlaf (cohabitare lat. zusammenwohnen).

Kohärer Empfangsapparat für *Funkentelegraphie* zur Wiedergabe d. Zeichen, dch. d. d. elektrischen Wellen e. Ausgangsstation erzeugt wurden. Der K. enthält in e. Glasröhre (Branlysche R.) zwischen zwei Silberkölbchen eine $^1/_2$ bis 1 mm dicke Schicht kleiner, scharfkantiger Metallkörner (Nickelfeilicht), die dem Strom einer damit verbundenen Batterie in diesem Zustand e. so großen Leitungswiderstand entgegensetzen, daß jener nicht durchgeht. Treffen aber elektr. Wellen auf d. K., so machen diese d. Metallschicht in noch nicht ganz aufgeklärter Weise leitend, wodurch d. Batteriestrom entsteht u. ein angeschaltetes *Relais* in Tätigkeit gesetzt wird.



Kohäsion Kraft, die d. Teilchen zusammenhält bzw. sich ihrer Trennung widersetzt. Sie ist gering bei Flüssigkeiten u. kann bei festen Körpern sehr bedeutend sein, z. B. bei Stahl; fehlt d. Gasen.

Kohäsionsspannung, bes. bei d. Blüte höherer *Kryptogamen* tätig, besteht darin, daß Zellwände gewisser Teile mit Wasser getränkt bleiben können u. auf ihre Umgebung e. gewissen Druck ausüben. Solche Zellen d. Wandungen bewirken z. B. oft d. Öffnen v. *Staubbeuteln* u. *Sporangien*.

Kohenit in Meteoriten vorkommend. Eisenkarbid v. d. Zusammensetzung Fe_3C.

Kohinur, Berg d. Lichtes; dem Kronschatz Englands gehöriger Diamant, d. früher Kronjuwel indischer Radschas war; er wog 280 *Karat*, wiegt aber nach seinem neuen Schliff in *Brillant*form nur 106 Karat.

Kohl = *Brassika*. — K., römischer = *Beta* vulgaris var. cikla.

Kohlamsel = Schwarzdrossel; s. *Turdus* merula.

Kohlbaum = *Geoffroya* retusa.

Kohldistel = *Cirsium* oleraceum.

Kohle s. *Kohlenstoff*, *Steinkohle*, *Holzkohle*, *Anthracit*, *Braunkohle* usw.

Kohledruck s. *Pigmentdruck*.

Kohlehydrate besonders drei Gruppen in d. Natur weit verbreiteter u. einander nahe verwandter Substanzen: die des *Traubenzuckers* $C_6H_{12}O_6$, d. *Rohrzuckers* $C_{12}H_{22}O_{11}$ u. der *Cellulose* $(C_6H_{10}O_5)_n$. Sie enthalten stets sechs od. e. Multiplum v. sechs Atomen *Kohlenstoff*, neben *Wasserst.* u. *Sauerst.*, die in demselben Verhältnisse wie im Wasser vorhanden sind. Hauptvertreter d. ersten Gruppe: *Traubenzucker*, *Fruchtzucker*, *Galaktose* u. *Akrose*, zur zweiten gehören *Rohrzucker*, *Milchzucker* u. *Maltose*, zur dritten endlich *Cellulose*, *Stärke*, *Dextrin* u. die verschiedenen *Gummi*arten.

Kohlenbecken d. Gesamtheit bauwürdiger Kohlenflöze in horizontal ununterbrochenem Zusammenhang od. nur durch Verwerfungen getrennt, d. den ursprünglichen Zusammenhang erkennen lassen.

Kohlenblätterpilz = *Agaricus* karbonarius.

Kohlenblende = *Anthracit.*

Kohlenbrennerei s. *Holzkohle* u. *Kohlenstoff.*

Kohlenbrikett s. *Preßkohle.*

Kohlendioxyd s. *Kohlensäure.*

Kohlendisulfid = *Schwefelkohlenstoff.*

Kohlendunst d. aus glühenden Kohlen bei mangelhafter Luftzufuhr entstehende giftige *Kohlenoxyd.*

Kohlendynamit ein Sprengstoff aus *Dynamit, Baryumnitrat* u. *Kolophonium.*

Kohleneisen kohlenstoffreiches Eisen, wie es u. a. bei d. Fabrikation d. gelben Blutlaugensalzes (s. *Ferrocyanverbindungen*) zurückbleibt.

Kohleneisenstein s. *Blackband.*

Kohlenfadenglühlampen *Glühlampen,* die als leuchtende Substanz e. Kohlenfaden besitzen; werden mehr u. mehr durch Metallfadenglühlampen verdrängt, deren Stromverbrauch geringer ist.

Kohlenflöz s. *Flötz.* Vgl. *Steinkohlenformation.*

Kohlenformation s. *Steinkohlenformation.*

Kohlengas = *Leuchtgas,* im gewöhnl. Leben auch = *Kohlendunst.*

Kohlengebirg s. *Steinkohlenformation.*

Kohlenhydrate = *Kohlehydrate.*

Kohlenkalk s. *Steinkohlenformation.*

Kohlenkarbonit *Sicherheitssprengstoff*; best. aus 25% Nitroglycerin, 1% Baryumnitrat, 34% Kaliumnitrat, 1% Lohmehl, 0,5% Natriumkarbonat, 38,5% Weizenmehl.

Kohlenkeuper s. *Keuperkohle.*

Kohlenkulm s. *Steinkohlenformation.*

Kohlenlager, Kohlenflöz, Schichten od. Bänke, d. auf größere Erstreckung hin aus nutzbarer Kohle bestehen.

Kohlenletten s. *Keuperkohle.*

Kohlenlunge s. *Anthrakosis.*

Kohlenmonoxyd = *Kohlenoxyd.*

Kohlenoxychlorid = *Phosgen.*

Kohlenoxyd CO, farbloses u. geruchloses, mit blauer Farbe brennendes Gas von giftigen Eigenschaften, da es sich mit d. *Hämoglobin* d. Blutes verbindet. Wird v. *Kupferchlorür*lösung absorbiert. — K. bildet sich bei unvollkommener Verbrennung v. *Kohle.*

Kohlenoxydeisen = *Ferrokarbonyl.*

Kohlenoxydhaemoglobin s. *Haemoglobin.*

Kohlenoxydkalium $C_6K_6O_6$, entsteht beim Überleiten von *Kohlenoxyd* über geschmolzenes *Kalium,* sowie bei d. Darstellung v. metall. Kalium. Weiße Prismen. Es ist d. Kaliumsalz d. *Hexaoxybenzols.* Explosibel.

Kohlenoxydnickel $Ni(CO)_4$; entst. aus feinverteiltem Nickel u. Kohlenoxyd; zerfällt beim Erhitzen in seine Bestandteile.

Kohlenoxydvergiftung entsteht dch. Einatmen v. Kohlendunst, *Kohlenoxyd.* Symptome sind Kopfschmerzen, Benommenheit, Bewußtlosigkeit. Tod erfolgt im *Koma.*

Kohlenoxysulfid COS, farbloses, brennbares Gas, das dch. Einwirkung v. konzentr. Säuren auf *Rhodankalium* entsteht u. dch. Basen sofort in *Kohlensäure* u. *Schwefelwasserstoff* zersetzt wird. Findet sich in Mineralquellen (Ungarn).

Kohlenrotliegendes s. *Steinkohlenformation.*

Kohlensack e. dunkle, sternenleere Stelle in d. Polarregion d. südl. Himmels.

Kohlensandstein s. *Steinkohlenformation.*

Kohlensäure, Kohlendioxyd, CO_2 findet sich in kl. Menge in d. Atmosphäre, strömt in vulkanischen Gegenden (z. B. Brohltal, Neapel) aus d. Erde hervor u. ist in allen Wässern gelöst enthalten. Sie spielt in dieser Form eine hervorragende Rolle bei d. Entstehung u. Zerstörung d. Gesteine: Solches Wasser vermag Kalkstein zu lösen u. füllt daher nach d. Verdunstung Spalten u. Hohlräume mit *Kalkspat* aus, bildet d. Kalksteinhöhlen u. *Schratten,* ruft d. zackigen Konturen vieler Kalkberge hervor, führt gelösten Kalk ins Meer, wo er durch d. Tätigkeit Kalkgehäuse bauender Organismen zum Absatz gelangt, u. zerstört durch Zersetzung der Silikate viele Gesteine (Verwitterung). In d. Quarzen älterer Eruptivgesteine u. kristalliner Schiefer finden sich mikroskopische Einschlüsse flüssiger CO_2. — K. entsteht dch. Verbrennen v. Kohle u. kohlenstoffstoffhaltigen Körpern, dch. d. Atmen d. Tiere, bei d. Zersetzung organ. Körper dch. Hitze od. Fäulnis. Wird dargest. dch. Einwirkung v. Salzs. auf *kohlensauren Kalk.* — Farbloses u. geruchloses Gas v. schwach säuerlichem Geschmack, d. durch starken Druck u. niedrige Temperatur flüssig wird. Beim Ausströmen der flüssigen K. erstarrt infolge d. starken Temperaturerniedrigung ein Teil zu e. weißen schneeartigen Masse, d. bei -70^0 siedet, aber wegen d. geringen Wärmeleitungsvermögens nur langsam verdunstet. Eine Mischung von fester K. u. *Äther* dient zur Erzeugung stärkster Kältemischungen. Flüssige K. kommt in nahtlosen stählernen Flaschen (Bomben) in d. Handel. — Die K. ist nicht brennbar u. kann auch die Verbrennung u. die Atmung nicht unterhalten. Erkannt wird die K. dch. den weißen Niederschlag, den sie in e. Lösung von *Barytwasser* erzeugt. — Die Metakohlensäure H_2CO_3 ist nur in Salzen bekannt, frei kommt sie nur als Anhydrid CO_2 vor; es gibt saure u. neutrale kohlensaure Salze. Ebenso ist die Orthokohlensäure H_4CO_4 nur in den Estern d. Kohlensäure anzunehmen u. frei nicht existenzfähig.

kohlensaure Alkalien s. *Alkalien.*

Kohlensäurebäder mäßig warme Bäder, deren Wasser durch Einleiten mit Kohlensäure gesättigt ist; auf d. Hautnerven belebend wirkend u. Blutzirkulationsstörungen günstig beeinflussend. Bei Nervenleiden u. a.

Kohlensäureeinschlüsse s. *Kohlensäure.*

Kohlensäureexhalationen s. *Mofetten.*

kohlensaure Magnesia s. *Magnesia, Magnesiumkarbonat.*

Kohlensäurephenylester, Phenylkarbonat, $CO(O \cdot C_6H_5)_2$, Smp. 78°, entsteht aus Phenol u. Phosgen; durch Erhitzen v. K. mit Natriumhydroxyd entst. Natriumsalicylat, mit Ammoniak entst. Harnstoff.

kohlensaurer Baryt findet sich in d. Natur als *Witherit* u. mit Kalciumkarbonat verbunden als *Alstonit.*

kohlensaurer Kalk = *Kalciumkarbonat.*

kohlensaure Salze s. *karbonate;* z. B. kohlens. Kalium s. *Kaliumkarbonat.*

kohlensaures Blei s. *Bleiweiß.*

kohlensaures Eisenoxydul findet sich in d. Natur als *Eisenspat,* oft gemengt mit Ton (*Toneisenstein*) u. Kohle (*Kohleneisenstein*).

kohlensaures Kupfer in d. Natur in Form basischer Salze als *Malachit* u. *Kupferlasur.*

kohlensaures Natrium s. *Soda.*

kohlensaures Wasser ein mit Kohlensäure übersättigtes Wasser. Die Kohlens. wird bei e. Druck v. 3—4 Atmosphären eingepreßt.

kohlensaures Zink findet sich in d. Natur als *Zinkspat* u. *Galmei.*

Kohlenschiefer durch kohlige Beimengungen schwarzgrau gefärbte Tonschiefer, bes. in d. *Steinkohlenformation.*

Kohlenspat = *Anthrakonit* od. *Whewellit.*

Kohlenstaub staubfein zerkleinerte Kohle, für Feuerungszwecke verwendet; mit Luft in d. Verbrennungsraum eingeblasen; Kohlenstaubfeuerung ist wichtig für moderne Zementfabrikation.

Kohlenstaubexplosionen s. *Grubenexplosionen.*

Kohlenstaubfeuerung s. *Kohlenstaub.*

Kohlenstifte s. *elektrische Kohlen* u. *Effektkohlen.*

Kohlenstoff Symbol C, Atomgew. 12, findet sich im freien Zustand krist. als *Diamant* u. *Graphit, amorph* als Überrest zersetzter organischer Stoffe, der je nach d. Material, aus d. er entstanden, e. verschiedenes Aussehen besitzt, u. mehr od. weniger mit anderen Stoffen verunreinigt ist. Amorpher K. (Kohle) wird erhalten, wenn organ. Stoffe bei Luftausschluß erhitzt werden. Dabei bleiben alle nicht flüchtigen Stoffe (Asche) in d. Kohle zurück. Man unterscheidet: 1. Holzkohle, dch. Erhitzen v. Holz in eisernen Zylindern od. Meilern (aus Holzscheiten aufgebaute u. mit einer porösen, aus Erde bestehenden Decke versehene große Kegel) dargest.; 2. Tierkohle, d. entweder dch. Glühen v. Blut (Blutkohle) od. Knochen (Knochenkohle) unter Luftabschluß erhalten wird u. d. Fähigkeit d. Gasverdichtens u. Entfärbens in noch höherem Grade als Holzkohle besitzt; 3. Zuckerkohle, glänzend, großblasig; 4. Kienruß, dch. unvollständiges Verbrennen harzreichen Holzes als feines Pulver sich ausscheidend; 5. Gaskohle, d. bei d. Gasfabrikation gewonnen wird u. die inneren Wände d. Gasretorte bekleidet. Sie entsteht dch. Zersetzung der bei d. Fabrikation entstehenden kohlenstoffhaltigen Gase u. ist sehr hart; 6. Koks, die aus Steinkohlen entstehende Kohle. — *Steinkohlen, Braunkohlen* u. *Torf* enthalten 85%, 60% bzw. 20% K., der fossile *Anthracit* ist fast reiner K. Die amorphe Kohle ist in d. Rotglut e. kräftiges Reduktionsmittel; dch. Glühen mit Kohle können fast alle Metalle aus ihren *Oxyden* dargestellt werden.

Kohlenstoffatom ist stets 4wertig, *Bindung* kann einfach, doppelt od. dreifach sein. Vgl. a. *asymmetrisches K.*

Kohlenstoffbestimmung s. *Elementaranalyse.*

Kohlenstoffchlorid = *Tetrachlorkohlenstoff.*

Kohlenstoffkern = *Benzolring.*

Kohlenstoffketten s. *Kohlenstoffverbindungen.*

Kohlenstoffoxychlorid = *Phosgen.*

Kohlenstoffringe enthalten 3 (*Trimethylen-*), 4 (*Tetramethylen-*), 5 (*Pentamethylen*verbindungen) od. 6 Kohlenstoffatome in Ringform verbunden; vgl. *Benzol.*

Kohlenstoffsulfochlorid = *Thiophosgen.*

Kohlenstofftetrachlorid = *Tetrachlorkohlenstoff.*

Kohlenstoffverbindungen. Alle Verbindungen, d. Kohlenstoff enthalten, nennt man organische Verbindungen od. K. Auf Grund d. chem. Verkettung d. Kohlenstoffatome u. des dadurch bedingten Gesamtcharakters teilt man die K. ein in K. d. Fett- od. aliphatischen Reihe u. in aromatische K. od. Benzolderivate. Die Bezeichnung der ersteren leitet sich von den dazu gehörigen Fetten u. *Fettsäuren* ab; man nennt sie auch Methanderivate, da sie sich alle vom *Methan* ableiten lassen. Die Methanderivate zerfallen wiederum in gesättigte u. ungesättigte Verbindungen (s. *Bindung*). Benzolderivate (aromatische Verbindungen) genannt, weil vom *Benzol* abgeleitet. Die Kohlenstoffatome d. aromat. Reihe sind zu einem Ring geschlossen (vgl. *Benzol*), die der aliphat. Reihe nicht — sie bilden eine Kette.

Kohlenteer s. *Steinkohlenteer.*

Kohlentiegel Schmelztiegel aus Graphit.

Kohlenwasserstoffe Verbindungen, d. nur aus Kohlenst. u. Wasserst. bestehen. Sie sind gasförmig, flüssig u. fest. Es

ist e. sehr große Anzahl bekannt. Viele finden sich fertig gebildet in d. Natur (Petroleum, ätherische Öle), sehr viele bilden sich bei d. trocknen Destillation organischer Körper, d. *Steinkohlen*, d. *Holzes*, d. *Torfs* (Leuchtgas, Paraffin, Benzol, Naphthalin) usw. Man unterscheidet *Grenzkohlenwasserstoffe* oder Paraffine, ungesättigte K. (*Olefine*) u. aromatische K. (s. *Benzol*).

Kohlerdfloh.

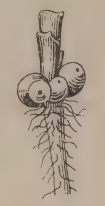
Kohlenwasserstoffgas = Grubengas, *Methan*.

Kohlerdfloh s. *Haltica* oleracea.

Kohleule = *Mamestra* brassicae.

Kohlfliege = *Anthomyia* brassicae u. *Ocyptera* brassikaria.

Kohlgallenrüsselkäfer = *Ceutorhynchus* sulcikollis.



Galle des Kohlgallenrüsselkäfer.

Kohlgallmücke, *Cecidomyia* brassicae, Mittelleib schwarz, Hinterleib fleischrot mit dunklen Binden. Die Larven leben von Mai bis Juni gesellig in d. Schoten d. Rapses u. anderer Kohlarten, d. dadurch welken (brassica lat. Kohl).

Kohlhernie, Kohlkropf s. *Plasmodiophora*.

Kohlmeise = *Parus* major.

Kohlöl von e. chines. *Brassica*art stammendes fettes Öl, brauner, unangenehmer Geruch; d. Rüböl ähnl.

Kohlpalme s. *Euterpe* u. *Oreodoxa*.

Kohlpflanzenhernie s. *Plasmodiophora*.

Kohlrabi, *Brassica* oleracea var. gongyloides; mit über d. Erde knollig verdicktem Stengel.

Kohlraps = *Brassica* napus.

Kohlrausch, Friedr., Physiker, 1840—1912; zuletzt Präsident d. Physikalisch-Techn. Reichsanstalt in Charlottenburg. Untersuchungen über Elektrizität u. Magnetismus, Elastizität u. Optik.

Kohlröschen = *Nigritella*.

Kohlrübe = *Brassica* napus eskulenta.

Kohlsaatöl, Kolzaöl, Rapsöl, in d. *Brassica*arten vorkommendes fettes Öl; findet als Schmieröl Verwendung.

Kohlschnake = *Tipula* oleracea.

Kohlungsstahl = *Zementstahl*.

Kohlwanze = *Strachia* oleracea.

Kohlweißling = *Pieris* brassicae.

Kohuneöl aus d. Früchten d. Kohunepalme, *Attalea* Kohune, Honduras, gewonnenes Öl, das d. *Kokosöl* vorgezogen wird.

Koji Präparat aus Moyaschi, einem Hefepilz, von d. Japanern schon seit Jahrtausenden zur Erregung alkohol. Gärung von Reis zum Zwecke d. Bereitung von *Sake* angewendet.

Koilospermen, Hohlsamige, eine Gruppe d. *Umbelliferen* mit Früchten, deren Eiweiß auf d. Fugenseite konkav ist. *Koriandrum* u. a. (koilos gr. hohl, sperma gr. Samen).

Koinzidenz im allgem. das Zusammentreffen; im bes. d. Zusammentreffen d. Schläge zweier gleichzeitig schwingender Pendel. Die K. dient z. Bestimmung d. relativen Intensität d. *Gravitation* d. Erde an verschiedenen Punkten.

Koinzidenztelemeter, Koinzidenz-Entfernungsmesser, e. Entfernungsmesser, bei d. d. Gesichtsfeld durch e. feine horizontale Linie halbiert ist. Das Objekt erscheint daher an d. Trennungsfläche durchschnitten u. s. Teile um so mehr gegeneinander verschoben, je geringer d. Entfernung. Die Messung erfolgt dadurch, daß man d. Teilbilder z. Koinzidenz bringt, d. h. so weit verschiebt, daß ein einheitliches Bild erscheint.

Koir = *Kokosfaser*.

Koitus s. *Begattung*.

Koix, Tränengras, Gatt. d. *Gramineen* (L. XXI. 3). In Ostindien u. China angeb. Breitblättrige hohe Gräser mit diklinen Blüten, ziemlich großen, runden, sehr harten Steinfrüchten, deren Schale entsteht aus d. gemeinsamen Ährchenhülle. — K. agrestis, ausdauernd, 2 m hoch; Ostind. Körner, wie Reis gekocht, als Gemüse. — K. lacrima, Josephs-, Hiobstränen, einjähr., $1^1/_2$ m hoch, männl. Blüten schlaffe, verästelte Ährchen; an deren Grunde sitzen d. kleinen weiblichen. Die Körner, weißlich-blaugrün glänzend, liefern Mehl, sind sehr hart u. sehen wie Glasperlen aus, deshalb früher zu Rosenkränzen (koix gr. Name einer Palmenart; lakrima lat. Träne).

Koka s. *Erythroxylon*.

Kokaïn, Benzoylekgoninmethyläther, $C_{17}H_{21}NO_4$, Smp. 98°; kommt in den Blättern v. *Erythroxylon* koka vor (linksdrehend). Lokales Anästhetikum; gegen Erbrechen, Morphinismus.

Kokaïnismus krankhafter Zustand, der dch. Mißbrauch von *Kokaïn* entsteht.

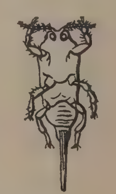
Kokapflanze, Kokastrauch = *Erythroxylon coca*.

Kokardenerze, Ringelerze, — v. Erzlagen vollständig umhüllte Bruchstücke des Nebengesteins.

Kokcerin e. Wachsart, auf d. getrockneten Kochenillelaus (*Kokkus* kakti) als feiner, weißer Staub.

Kokcidarien = *Kokcidien*.

Kokciden, Schildläuse, eine Fam. d. *Phytophthiren*. Männchen geflügelt, Weibchen flügellos, schildförmig. Saugen sich mit d. Schnabel an Pflanzen fest (Kokc. = *kokkus*ähnlich).



Kokcide (Männchen von Diaspis fallax).

Kokcidien e. Unterordn. d. *Sporozoen*. Ei- od. kugelförmig, schmarotzen in Zellen des tierischen Organismus. Vermehrung

durch Sporen, aus denen *Sporozoiten* entstehen. Die Fortpflanzung findet häufig unter Generationswechsel statt; es entstehen *Mikrogameten* u. *Makrogameten*; nach deren Kopulation erfolgt Einkapselung u. Sporenbildung. Viele K. sind Krankheitserreger.

Kokcifera thebaica = *Hyphaena* th.

Kokcinea indica, indische Kokcinie, Gatt. d. *Kukurbitaceen.* Ostindien. Mit eßbaren Früchten; bei uns Zierpflanze (kókkinos gr. schlarlachrot).

Kokcinella, Marien- od. Sonnenkäfer, Sonnenkälbchen, e. Gatt. d. *Kokcinelliden.* Körper halbkugelig, Flügeldecken gelb od. rot mit schwarzer Zeichnung od. schwarz mit gelb. (Kokcin. lat. kleine Scharlachbeere).

Kokcinelliden, Marienkäfer, e. Fam. d. *Koleopteren.* Kleine, runde od. eiförmige, oben gewölbte, unten scheibenförmige Käfer. Kopf kurz, Fühler 11gliedrig, Beine einschlagbar. Auf Pflanzen; Käfer u. Larve nähren sich v. *Blatt-* u. *Schildläusen* (Kokc. = *kokcinella*ähnliche Tiere).

Kokcionella = Kochenille; s. *Kokkus* kakti.

Kokcygodynia, Schmerz im *Steißbein*, entweder b. *Hysterie* auftretend od. infolge v. Verletzung d. Steißbeins; häufig bei Frauen nach schweren Entbindungen (kokkyx gr. Steiß, odynae gr. Schmerz).

Kokcygomorphen, Kuckucksvögel, e. Ordn. d. *Skansoren.* Sehr verschiedenartige Vögel; Schnabel meist verlängert, dabei aber leicht, ohne Wachshaut. *Gangbeine*, bald Schreit-, bald Kletterfüße, manche mit Wendezehe. — Die meisten Arten wohnen in d. Tropen, nach d. Polen zu nimmt ihre Zahl ab. Leben in Wäldern auf Bäumen; Nahrung meist Insekten, seltener Früchte. Nisten in Baumhöhlen; Nesthocker. In Deutschland: Kuckuck, *Alcedo*; *Merops*, *Koracias* und Kokcystes glandarius, Häherkuckuck; legt wie d. Kuckuck seine Eier in fremde Nester (kókkyx gr. Kuckuck, morphe gr. Gestalt).


Eisvogel, Alcedo.

Kokcygeum = *Steißbein.*

Köken = *Koppen.*

Kokka, Knöpfe, d. stark vortretenden Außenwände d. Fächer mehrfächeriger Fruchtknoten.

Kokkaceen. Zur Familie d. K. gehören alle Bakterien mit kugelförmigen Zellen, die sich nicht, auch nicht kurz vor d. Teilung strecken, od. wenigstens nicht so stark, daß die mittleren Teile der Längswände im optischen Längsschnitt parallel sind, also niemals die Form v. Kurzstäbchen haben. Je nach der Art d. Zellverbandes unterscheidet man Diplokokken (Doppelkokken), Streptokokken (Kettenkokken) Staphylokokken (Haufenkokken) u. a.

Kokkelskörner u. **-strauch** s. *Anamirta.*

Kokken s. *Kokkaceen.*

Kokko = *Kampanula* glauca.

Kokkobacillus, B. foetidus ozaena bei Ozäna, Stinknase, vorgefundener, in Kulturen stinkende Gase produzierender *Nosoparasit.*

Kokkobakteria septica. Billroth hatte alle *pathogenen Bakterien* in eine einzige *Species* dieses Namens zusammengezogen (kókkos gr. Kern, bakterion gr. Stäbchen, septikós gr. Fäulnis bewirkend).

Kokkolithen Scheibchen (Diskolithen), Kügelchen (Kokkosphären), Knöpfchen u. ä. von mikroskop. Kleinheit, die in die Schalenhaut mariner *Flagellaten* (Kokkolithophoriden) eingelagert sind. Nach dem Tod zerfällt d. Schalenhaut; die K. sinken zu Boden u. bilden Ablagerungen von Kreide — rezent.

Kokkoloba, Seetraube, Traubenampfer, Traubenbaum, Gatt. d. *Polygonaceen* (L. VIII. 3). Sträucher od. Bäume d. tropischen Amerika, mit abwechselnden, großen Blättern, diesen gegenüberstehenden langen, weißlichen Blütenähren od. -trauben u. beerenartigen, kantigen Nüssen.

Kokkolobavegetation tropische Seestrandwälder auf salzhaltigem Sandboden in Westindien.

Kokkoneis, Schildalge, Gatt. d. *Diatomeen*, *Auxosporen* bildend. Halbabgeplattete od. halbkugelige Individuen, mit d. breitelliptischen geraden od. konkaven Bauchseite angewachsen. Im süßen u. Meereswasser gemein; Algen überziehend (kókkos gr. Kern, naus gr. Schiff).

Kokkosphären s. *Kokkolithen.*

Kokkosteus *Panzerfisch* d. Devon von Europa u. Nordamerika.

Kokkothraustes, Kernbeißer, Gatt. d. *Passeren.* Mit dickem, am Grunde breitem Schnabel u. gekrümmt. Firste. Schwanz kurz, gegabelt. Lebt in Wäldern u. frißt hartschalige Samen (kókkos gr. Kern, thrauo gr. zerbreche).

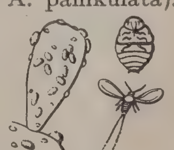
Kirschkernbeißer.

Kokkuli indici = Kockelskörner; s. *Anamirta.*

Kokkulin = *Pikrotoxin.*

Kokkulus palmatus = *Jatrorrhiza palmata.* — K. suberosus = *Anamirta* kokkulus (= A. panikulata).

Kokkus 1. e. Gatt. d. *Kokciden.* — K. adonicum = *Kaffeelaus.* — K. kakti, Kochenillelaus, Karminlaus. Blutrot; Männchen mit 2 weißen Flügeln, Weibchen eiförmig, weiß bereift, einer vertrockneten Beere ähnlich. Mexiko, ge-


Kokkus kakti auf Opuntia in ihre Wachsausschwitzung gehüllt.

züchtet auf *Opuntia*arten u. *Nopalea* kokcifera; auch nach andern Ländern (Algier, Spanien, Java usw.) gebracht. Liefert e. rote Masse, *Kochenille*, aus d. Purpur- u. Scharlachfarben (*Karmin*) bereitet werden. — K. lakka, *Gummilackschildlaus.* — 2. e. Gatt. d. *Kokkaceen* (kókkos gr. Gehäuse, káktos gr. e. stachelige Pflanze).

Kokoanadehanf = Sunhanf; s. *Krotalaria.*

Kokoawurzel = Kulkaswurzel; s. *Kolokasia.*

Kokon aus d. erhärtenden Sekret gewisser Drüsen gebildete kugelige od. eiförmige Hülle, d. von manchen Tieren (besonders *Arthropoden* u. *Vermes*) zum Schutz von Eiern od. Larven verfertigt wird; ist eine homogene Masse od. aus Fäden gesponnen.



Kokon eines südamerikanischenSpinners (Aides Amanda) m. scheinbaren, blind endigenden Schlupfwespenlöchern.

Kokosbast = *Kokosfaser.*

Kokos, Kokos-, Königspalme, Kokosnuß, Gatt. d. *Palmen.* Stachellose, hohe Bäume mit glattem, geringeltem od. mit meist dch. d. bleibenden Blattstielreste schuppigem Stamme, gefiederten Blättern; Blütenkolben in d. unteren Blattachsen sitzend, mit kahnähnlicher Scheide. Männliche Blüten gelb, weibliche grün; einsamige Frucht mit knochenharter Hülle; Same hohl, in Steinhülle. Artenreiche Gatt. in Brasilien, Nordargentinien, Kolumbia, Antillen. — K. nucifera, echte Kokospalme (L. XXI. 6). Geringelter Stamm bis 28 m hoch. Die 10—12 Fiederblätter bis 5 m lang. Heimat: Inseln d. Südsee u. d. ostind. Archipels, jetzt überall in Asien, Afrika, Amerika bis z. 28. Grad angeb; gedeiht nur in feucht-warmen Klima, Nähe d. Meeresküste. Frucht s. *Kokosnuß.* Man zieht Palmen aus d. Frucht, d. nach 18 Tagen elefantenzahnartig auskeimt. Der Keim roh u. geröstet ist e. Leckerbissen. Die K. trägt vom 8.—100. Jahr. — K. chinensis = *Jubaea* spektabilis. — K., doppelter s. *Lodoicea* (kókkos gr. Kern; nux lat. Nuß, ferus lat. tragend).

Kokosblätter Blätter v. *Kokos* nucifera, finden mannigfache Verwendung: zur Bedeckung v. Hütten, zu Sonnenschirmen, Körben, Fußdecken, Fackeln usw. Die Asche liefert *Pottasche*; getrocknete Blätter dienen als Papier; d. Blattrippen u. Blattfasern liefern Stricke u. wasserdichte Kleidungsstücke.

Kokosbutter haltbares Speisefett, aus *Kokosöl* dch. besondere Reinigungsmethoden (Behandlung mit Knochenkohle, Kieselgur, Dampf usw.) dargest.; weiße schmalzartige Masse; Smp. 26,5°.

Kokosdieb = *Birgus latro.*

Kokosfaser, Koir, Roya, die d. Fruchthülle d. *Kokosnuß* bildenden rauhen Fasern. Diese werden in Wasser eingeweicht, geschlagen, gehechelt u. finden dann mancherlei Verwendung: zur Herstellung v. Bürsten, Pinseln, Besen, Matten, Tauwerk, Treibriemen, zum Ausstopfen v. Kissen, z. Verfertigung v. Säcken usw.

Kokosfett = *Kokosöl.*

Kokosgummi aus d. Stamme v. *Kokos* nucifera ausfließendes *Gummi.*

Kokosholz s. *Inga* vera.

Kokosmilch d. *Endosperm* d. unreifen *Kokosnuß*; es ist eine milchweiße Flüssigkeit, d. ein beliebtes, süßes, etwas zusammenziehend schmeckendes, kühlendes Getränk liefert. Durch *Gärung* u. *Destillation* erhält man daraus einen starken Branntwein, d. ostind. Arrak; auf Ceylon wegen seiner bindend. Fähigkeit z. Tünchen benutzt.

Kokosnuß d. Frucht v. *Kokos* nucifera; melonenartig-eiförmige, dreikantige *Steinfrucht.* — D. *Endosperm* der unreifen Früchte ist eine milchweiße Flüssigkeit, *Kokosmilch* genannt; später wird es hart u. wird dann roh od. zubereitet gegessen, auch gewinnt man daraus d. *Kokosöl.* D. harte Steinschale dient z. Herstellung v. allerlei Gerätschaften: Trinkgeschirren, Bechern, Dosen, Löffeln, Lampen, Knöpfen usw.; sie ist außerordentlich hart, fest u. nimmt schöne Politur an. Verkohlt dient sie als Zahnpulver. Neuerdings werden d. Fasern d. Schale dch. Dampf unter Druck gelöst u. wie *Kokosfaser* verarbeitet.

Kokosnußkuchen s. *Palmkuchen.*

Kokosnußräuber = *Birgus latro.*

Kokosöl durch Auspressen d. getrockneten Fruchtkerne (Kopra, *Kopperah*) der Kokospalme gewonnenes Fett, e. gelbliche, butterartige Masse. Wird zu Toiletteseifen, Kerzen, u. nach besonderer Reinigung als Speisefett verw.; s. *Kokosbutter.*

Kokospalme s. *Kokos.*

Kokospilaume = *Chrysobalanus* Icaco.

Kokosstearinsäure s. *Kocinin.*

Kokostalg = *Kokosöl.*

Koks der Rückstand aus d. trockenen Destillation v. Kohle; meist aus Steinkohle in Retortenöfen hergest.; die dabei entst. brennbaren Gase u. Dämpfe werden aufgefangen (vgl. *Leuchtgas* u. *Steinkohlenteer*). Vielfach (namentlich im *Hüttenbetrieb*) verwendetes, nicht flammendes Brennmaterial.

Koksöfen zur Herstellung v. Koks benutzte Retortenöfen; s. *Leuchtgas.* — Im gewöhnlichen Leben oft = Öfen, in denen Koks verbrannt wird; speziell die korbartigen offenen Öfen aus Eisen, in denen Koks zur Entwicklung v. Kohlensäure verbrannt wird, um frisches Mauerwerk zu festigen.

Kokstürme turmartige Bauten, mit Koks gefüllt, in denen von oben e. Flüssigkeit herabsickert od. fließt u. von unten e. Gas eintritt, zum Zwecke der Sättigung

d. Flüssigkeit mit d. Gase od. d. Reinigung d. Gases; der Koks dient dabei als chemisch indifferentes Verteilungsmaterial; s. auch *Gay-Lussac-Turm* u. *Gloverturm.*

Kokumbutter s. *Garcinia.*

Kola Fam. d. *Sterkuliaceen*; Bäume mit gelappten, selten gefingerten, meist glatten, auch zottigen od. schuppigen Blättern, seitenständigen Blüten in *Rispen* u. vielsamigen *Balgfrüchten* (Kolanüsse). Mehrere afrikan. Arten, bes. in Guinea. Die Kolanüsse enthalten Koffein, *Kolatin* u. Theobromin; dienen zur Herstellung zahlreicher Kolapräparate.


Kola vera.

Koladiastatin Pastillen aus *Kola*extrakt u. Diastatin bestehend. *Tonikum.*

Kolaferrin Mischung v. *Triferrin*, *Kola*extrakt, *Chinatinktur*, *Strychnin* u. *Orangensirup. Nerventonikum.*

Kolago Tabletten aus *Kola* u. *Koka.*

Kolaktose *Kolanährpräparat.*

Kolambak s. *Aloëholz.*

Kolanin glykosidartiger Körper d. *Kola*nüsse, v. derselben Wirkung wie d. Droge.

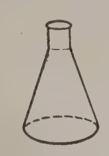
Kolanüsse s. *Kola.*

Kolao entöltes u. entbittertes *Kola*nußpulver.

Kolatin kristallin. Körper aus frischen *Kola*nüssen dargestellt; weiße, lösliche Nadelprismen.

Kolbe, Hermann, Chemiker, 1818—1884. 1852 Prof. in Marburg, 1865 in Leipzig. Redigierte das „Handwörterbuch der Chemie" von Liebig u. Wöhler. Herausgeber des „Journals f. praktische Chemie". Herausgeber verschiedener Lehrbücher. Viele wichtige organische Synthesen.

Kolben Bot. eine *Ähre* mit dicker, fleischiger Achse (*Mais*) [lat. spadix]. — Chem. Kochflasche, flaschenartige Gefäße aus Glas, bis zu 20 l Inhalt, die gleichmäßig dünn geblasen u. vorsichtig gekühlt sind, so daß in ihnen gekocht werden kann; Stehkolben haben flachen Boden, Rundkolben runden Boden, Erlenmeyerkolben sind konisch bis zum Hals, mit flachem Boden.


Erlenmeyerkolben.

Kolbenbärlappe = *Lykopodium* klavatum.

Kolbenblütler = *Spadicifloreen.*

Kolbendampfmaschine gewöhnliche Form d. Dampfmaschine, bei der unter d. Einfluß d. Ausdehnungskraft d. Wasserdampfes ein Kolben sich in e. Zylinder mit verhältnismäßig geringer Geschwinhin u. her bewegt.

Kolbenente = *Fuligula* rufina.

Kolbenfinger, Trommelschlägelfinger, kolbige Anschwellung der Endglieder der Finger bei gewissen Herz- u. Lungenleiden.

Kolbenhirse = *Setaria* italica.

Kolbenkörperchen (Korpuskula lamellosa) heißen eigenartige Sinnesorgane bei Reptilien, Vögeln u. Säugetieren. Sie liegen in d. Unterhaut (Kutis) od. in inneren Organen (z. B. im Mesenterium) u. werden als Tastorgane angesehen. Zu diesen K. gehören: die Krauseschen Endkolben in den sensiblen Schleimhäuten, sowie die Vater-Pacinischen Körperchen u. die Herbstschen Körperchen. Die K. besitzen eine bindegewebige Hülle (Außenkolben) u. eine Doppelreihe von Zellen (Innenkolben), die von den Endbäumchen der Nervenfasern umflochten werden.

Kolbenpumpe. Saug- u. Druckpumpe s. K. Bei ihnen wird die Wassersäule dch. e. Kolben bewegt, d. im Pumpenrohr gleitet. Dieser ist bei der Druckp. undurchbohrt, bei d. Saugp. m. einer Öffnung versehen, d. beim Heben dch. e. Ventil geschlossen wird. Ggs. z. Kreiselpumpe (Wasserbewegung dch. Schaufelrad), Pulsometer od. Dampfvakuumpumpe (dch Dampf ohne Kolben) u. Mammutpumpe (dch komprimierte Luft).

Kolbenrohr s. *Typha.*

Kolbenschimmel = *Aspergillus*; s. auch *Epichloe* typhina.

Kolbenschwamm = *Geoglossum.*

Kolbenwasserkäfer = *Hydrophilus.*

Kolbenwassermesser Vorrichtung zur Messung des einem Dampfkessel zugeführten Speisewassers.

Kolbenweizen = *Triticum* hibernum.

Kölberlstahl im Frischfeuer dargestellter Rohstahl, in Form einer kl. Flasche, d. durch Glühen u. Hämmern zu feinem Brescianerstahl verarbeitet wird.

Kolchicin in d. Wurzelstock v. *Kolchikum autumnale* enthaltenes sehr giftiges *Alkaloid*, $C_{22}H_{25}NO_6$. Bei *Ischias* angewendet.

Kolchici semen Samen v. *Kolchikum autumnale*, als Vinum u. Tinktura Kolchici bei *Rheumatismus* verwendet.

Kolchikaceen (Melanthaceen), *monokotyl.* Fam. d. *Liliaceen* mit knolligem *Wurzelstock*, P. 6, A. 6 mit auswärts gekehrten *Antheren*, Frucht eine dreifache Kapsel, d. an d. Scheidewänden aufspringt; meist Giftpflanzen, viele davon officinell (kolchikón gr. Giftpflanze aus d. Landschaft Kolchis am Schwarzen Meer).

Kolchikum autumnale, Herbstzeitlose, Fam. d. *Kolchikaceen.* Auf feuchten Wiesen wachsend; lästiges ausdauerndes Unkraut, blüht im Herbst, Blätter u. Kapseln erscheinen im Frühjahr. Sehr giftig u. deshalb d. Vieh schädlich, enthält *Kolchicin.* Same



offic. In Deutschland, Europa, mit Ausnahme d. Ostens, Algerien. Etwa 30 Arten (autumnus lat. Herbst).

Koleanthus subtilis, feines Scheidengras, *Gramineen* (L. V. 2). Halm sehr zart, 2—6 cm hoch, mit aufgeblasenen Scheiden; Blätter lineal, rinnig; Ährchen klein, knäuelförmig gehäuft zu einer Rispe. Auf ausgetrocknetem Teichschlamm in Böhmen.

Koleochäteen kleine 1 bis einige Millimeter große Algen, meist im Süßwasser anderen Pflanzen aufgewachsen, zum Teil auch auf d. Blättern v. Landpflanzen lebend. Vielzellig, grün, *Thallus* mit dichten verzweigten Fäden, zu polsterförm. Rasen od. Scheiben vereint.

Koleophora e. Gatt. d. Mikrolepidopteren; s. *Lärchenminiermotte*.

Koleopteren, Käfer, e. Ordn. d. Insekten. Mit vollkommener Verwandlung. Mundwerkzeuge frei, beißend. Prothorax, Halsschild, frei. Vorderflügel sind Flügeldecken od. Elytren (élytron gr. Hülle), hornig od. lederartig, zum Fliegen ungeeignet, bedecken in d. Ruhe d. häutigen (als Flugorgane dienenden) Hinterflügel; diese sind größer als d. Vorderflügel u. lassen sich dch. Längs- u. Querfaltung unter diesen verbergen. Kopf meist in d. ersten Brustring eingesenkt. Die Beine sind *Gang-*, *Schwimm-*, *Grab-* od. *Springbeine*. Hinterleib auf d. Rücken meist weichhäutig, auf d. Bauchseite mit *Chitin*bedeckung. Die Larven haben beißende Mundwerkzeuge, meist 3 Paar Beine. Die Puppen haben freiliegende Gliedmaßen. Nahrung: lebende u. tote Pflanzen- u. Tierstoffe (koleós gr. Scheide, pterón gr. Flügel).

Koleopterologe der Käferkundige.

Koleopterologie = Lehre v. d. Käfern.

Koleoptile = Keimscheide, d. erste Blatt d. keimenden Gramineensamens; es umgibt d. Knöspchen d. Embryos als ein geschlossenes Rohr u. durchbricht an seiner harten Spitze d. Erdboden, öffnet sich dann nach einiger Zeit.

Koleoptose = *Scheidenvorfall*.

Koleorrhiza = Wurzelscheide. Bei den Gräsern entwickelt sich schon d. erste Wurzel d. *Embryos* unterhalb e. schichtigen Gewebes, d. bei d. Keimung als K. durchbrochen wird. Es ist eine Gewebsschicht, die dann d. Wurzeln manschettenartig umgibt.

Koleosporium zu d. *Uredineen* gehör. Pilz, d. Glockenblumen- u. Kreuzkrautrost verursachend. Die *Teleutosporen*lager sind gelb, bleiben v. d. Oberhaut d. befallenen Pflanze bedeckt, sind mehrzellig, wobei nur d. oberste Zelle keimt, je eine Sporidie abschnürend, ein frei hervortretendes *Promycelium* bildend. K. Kampanulacearum, Rost auf Glockenblumen u. Lobelien. K. Senecionis auf Blättern v. Kreuzkrautarten *Uredosporen* im Juni, Teleutosporen später, letztere d. Kiefernadeln befallend (Zwischenpflanze ist d. Kiefer).

Koleostegnose = *Scheidenverengerung* (koleos gr. Scheide, stegnosis gr. das Dichtmachen, Verstopfen).

Köleria, Ritschgras, Fam. d. *Gramineen*. K. kristata, gemeine Kammschmiele, Kammritschgras, kammförmige Kölerie, ein Gras mit stachelspitziger, ungeteilter unterer *Blütenspelze* u. großen Deckspelzen; ausdauernd; auf Hügeln u. schlechteren Böden, daher minderer Qualität als Futtergras.

Kolesula = *Perianthium* d. *Hepaticeen*.

Koleus, Fam. d. *Labiaten* (L. XIV. 1), Kräuter u. Halbsträucher mit aromat., gegenständige., großen Blättern u. kl. Blüten. Von d. 60 Arten Ostindiens, Australiens u. Afrikas viele bei uns Zierpflanzen. K. amboinicus (K. aromaticus), Halbstrauch auf d. Molukken, Kochinchina, dessen gewürzhafte Blüten b. Erhitzen wie Zitronen schmecken. K. barbatus, Halbstrauch in Ägypten u. Arabien, medizin. verwendet. K. Blumei, K. Mackragi u. K. Verschaffelti, Ostindien, Java, u. ihre Kreuzungen sind beliebte Zierpflanzen (koleós gr. Scheide).

Kolias, Heufalter, Gelbling, Gatt. d. *Pieriden*; Puppe u. Raupe grün. — K. hyale, Goldne Acht. — K. edusa, Achter. — K. myrmidone, orangeroter Heufalter, fliegt Juni bis Herbst, Raupe am Goldregen.

Kolias myrmidone.

Kolibacillosis dch. *Bakterium coli* verursachte Krankheit. — K. pseudotyphica = *Paratyphus*.

Kolibacillus = *Bakterium coli*.

Kolibri s. *Trochiliden*.

Kolicystitis dch. *Bakterium coli* verursachter Blasenkatarrh.

Kolierapparat Filtriervorrichtung (Koliertuch = leinenes od. wollenes Tuch) zum Trennen grobkörniger, suspendierter Massen von Flüssigkeiten (kolare lat. durchseihen).

Kolieren s. *Kolierapparat*.

Kolik meist plötzl. im Leib auftretender Schmerzzustand, d. von den verschiedensten Organen ausgehen kann, z. B. Darm, Gallenblase, Niere (s. *Gallenkolik*, *Nierenkolik*, *Bleikolik*). — K. d. Pferde. Sammelname für akute, meist sehr schmerzhafte Erkrankungen d. Magendarmkanals, meist durch Anhäufungen von Futtermassen od. Gasen im Darm bedingt. Im Anschluß daran kann es zu Darmverschlingungen u. Zerreißungen d. Magens u. Darmes kommen. Häufig tödlicher Ausgang.

Kolikus zum *Kolon* gehörig; z. B. *Arteria* kolica.

Kolinhuhn = virginische Wachtel; s. *Baumwachtel.*
Koeliotomie = *Laparatomie* (koila gr. Bauchhöhle).
Kolitis Entzündung d. *Kolons* (Dickdarm). Charakteristisches Symptom ist öftere bräunl. dünne Kotentleerung mit Beimischung von Blut, Eiter u. Schleim in Form v. Flocken u. Streifen. Ursachen sind: schädl. Speisen, Entzündung d. Unterleibsorgane (*Niere, Leber*), ferner *Tuberkulose, Typhus, Dysenterie* usw.
Kolkothar = *Eisenoxyd.*
Kolkrabe = *Korvus* korax.

Kopf d. Kolkraben.

Kolla = *Leim.*
kollabieren zusammenfallen, verfallen, schwach werden.
Kollagen = *Kollagenschicht.*
Kollagenschicht Bot. unter d. *Kutikula* gelegene Membranschicht, aus d. dch. Quellung d. Gummischleim der Leimzotten (*Kolleteren*) entsteht; dieser tritt dch. Sprengung d. *Kutikula* ins Freie. — Med. Zool. K. leimgebende Substanz; Grundsubstanz d. Bindegewebes, d. Knochen usw., die dch. Kochen mit Wasser in *Glutin* übergeführt wird (kólla gr. Leim, gignomai gr. entstehen).
Kollaps plötzl. eintretende Herzschwäche; Symptome: fahles Gesicht, Atemnot, aussetzender Puls, Bewußtlosigkeit usw. Kommt vor nach starken Blutverlusten, Verletzungen, Vergiftungen, erschöpfenden Krankheiten usw. (Collapsus lat. Zusammenbrechen).
Kollapsdelirien *Delirien* die bei *Kollaps* vorkommen.
Kollare kragenförmiger Rand, d. die Geißel der Kragenzellen u. d. *Choanoflagellaten* u. Schwämme (Spongien) umgibt.
Kollargol *kolloidales Silber*; schwarze Substanz, in Wasser lösl.; Medikament f. Wundbehandlung u. septische Krankheiten.
Kollateralen die marklosen Seitenäste d. longitudinalen, markhaltigen Nervenfasern d. Rückenmarks, die sich von diesen meist rechtwinklig abzweigen u. in die graue Substanz hineinziehen, wo sie sich baumförmig um die Ganglienzellen verästeln.
Kollateralbahnen seitliche Nervenbahnen, die bei Unwegsamkeit d. Hauptbahn die Leitung der nervösen Impulse übernehmen.
Kollateralgefäße Blutgefäße, d. zwischen 2 Stellen des Gefäßsystems Nebenverbindungen herstellen, d. das Blut bei Sperrung der gewöhnlichen Bahn benutzt (collateralis lat. seitlich).
Kollateralkreislauf Blutkreislauf durch *Kollateralgefäße*; s. auch *Kollateralbahnen.*
Kollektivglas beim *Huyghens*schen oder *Kampanischen Okular* die erste Linse, die die vom Objektiv kommenden Strahlen vor Entstehung eines Bildes auffängt u. sie konvergenter macht.
Kollektivlinse = Sammellinse.
Kollektivtypen heißen solche ausgestorbene Tiere u. Pflanzen, in d. die Merkmale verschiedener Typen vereinigt sind u. d. daher als Stammformen d. letzteren angesehen werden, z. B. *Anoplotherien* u. *Stegocephalen.*
Kollektor der d. Rotationsachse d. *Grammeschen Ringdynamos* isolierend umgebende Stromsammler, an dessen Metallamellen d. *Induktionsströme* d. Rings abgeleitet werden.
Kollektorplatte beim *Kondensator* die zur Aufnahme einer größeren Elektrizitätsmenge dienende isolierte Platte, deren *Kapazität* diejenige d. Kondensators ist.
Kollema, Gallertflechte, gleichben. Gatt. d. *Lichenes*, mit gallertartigem, laubartigem *Thallus*, oft oliv- bis blaugrün, ungeschichtet; d. Pilz*hyphen* verlaufen in d. Algengallerte. Der Thallus besteht aus blaugrünen Gonidien, d. perlschnurartige Ketten bilden. Die *Apothecien* sind tellerförmig, braun.



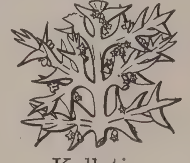
Kollema pulposum.

Kollembolen, Springschwänze; flügellose *Urinsekten*, mit e. am Hinterleib bauchwärts umgeschlagenen Springgabel, die beim Springen den Körper vorwärts schleudert.
Kollemplastra gestrichene Kautschukpflaster mit Zusatz verschiedenartiger Arzneistoffe.
Kollenchym Pflanzengewebe mit langgestreckten, prismatischen, zartwandigen, engen u. lückenlos verbundenen Zellen, d. an d. Enden abgestutzt od. zugespitzt sind; wenig verholzt; die Kanten u. Ecken zeigen nach innen vorspringende Verdickungen, d. in Wasser stark anquellen u. glänzend weiß sind. K. findet sich meist in Blattstielen u. -rippen, sowie unter d. Kanten von Stengeln (Melde, Ampfer); es stellt das mechanische Gewebe der noch im Längenwachstum begriffenen Pflanzenteile vor (kólla gr. Leim, Gallerte, énchyma gr. d. Gewebe).
Koller der Pferde Bezeichnung für jede mit Abnahme d. Bewußtseins od. mit tobsüchtigem Benehmen verbundene Gehirnkrankheit bei Pferden; z. B. *Dummkoller der Pferde.*
Kollerbusch = *Hexenbesen.*
Kollergang Mühle mit zwei Läufersteinen, d. sich, vertikal aufgestellt, unabhängig voneinander drehen u. auf entsprechender Unterlage (Teller) gleiten; eignet sich zur Vermahlung größerer Stücke, sowie nassen Mahlgutes.
Kollerhahn = Kampfläufer = *Machetes* pugnax.
Kollern Balzlaut des Birkhahnes.

Kolles-Baumésches Gesetz lautet: eine dch. die Frucht auf d. Wege d. *Plazentarkreislaufes* latent infizierte Mutter wird beim Säugen des vom Vater her syphilitischen Kindes nicht mehr infiziert (Kolles, Arzt in Dublin, gest. 1843, Baumés, franz. Arzt, 1777—1828).

Kolleteren = Leimzotten, verschiedenartige Haargebilde, häufig in d. jüngsten Anlagen d. Knospen; d. K. scheiden dch. Quellung d. unter d. *Kutikula* gelegenen *Kollagenschicht* Gummischleim aus, der d. jugendl. Teile v. Vertrocknen schützt.

Kolletia, Gatt. d. *Rhamnaceen*, blattarmer Strauch mit zahlreichen Dornen, die umgebildete Sprosse darstellen. Blüten entspringen in ihren Achseln.



Kolletia.

Kollidin $C_5H_2(CH_3)_3N$, *Pyridin*derivat; im *Knochenöl* enthalten.

Kollidindikarbonsäure $C_5N(CH_3)_3(COOH)_2$, aus *Acetessigester* u. *Aldehydammoniak* v. Hantzsch dargest.; wichtige *synthetische* Methode.

Kollie schottischer Schäferhund, Liebhaberhund.

Kolligamina, Leimbinden; Mullbinden, die mit Leimlösungen, ev. mit Arzneimittelzusatz bestrichen sind.

kolligative Eigenschaften sind physikalische E. eines Körpers, d. nur von d. Anordnung d. Atome od. Atomgruppen, nicht aber von deren Natur abhängen. Hierher gehört z. B. die Erniedrigung d. Gefrierpunktes von Lösungen, entsprechend dem Molekulargewicht (kolligo lat. verknüpfen).

Kölliker, Albert v., Würzburger Anatom u. Zoolog; 1817—1905.

Kollikulus seminis = *Samenhügel.*

Kollimationsachse eines Meridianinstrumentes, steht lotrecht auf seiner Rotationsachse, u. geht durch d. Mittelpunkt des Objektives. — K.-Fehler Abweichung dieser Linie von der optischen Achse.

Kollimator, Kollimatorrohr, Messingrohr, an dessen einem Ende dch. e. schmalen Spalt Lichtstrahlen eintreten können, die dch. e. innen befindl. *konvexe Linse* parallel d. Rohrwandung gemacht werden. Man erhält so e. schmalen Lichtstreifen, der auf allen parallelen Flächen, die er trifft, gleich groß ist. — Wird bei optischen Instrumenten, wie *Spektroskop, Goniometer* u. a. gebraucht.

Kollinsia, Kollinsie, Fam. d. *Skrofulariaceen*, einjähr. nordamerikanische Pflanze mit bukettartig stehenden Blüten; Kapsel einfächerig. Über 10 Arten, z. B. K. bikolor, Kalifornien, dch. hellviolette Blüten mit weißer Unterlippe u. 30 bis 35 cm hohen Stengel ausgezeichnet.

kolliquativ heißen abnorm reichliche, erschöpfende, prognostisch ungünstige Ausleerungen, bes. *Diarrhoen* u Schweiße.

Kollodium Lösung v. *Kollodiumwolle* in 3 Tl. Alkohol + 21 Tl. Äther. Gibt beim Eintrocknen e. farbl., festes, gegen Wasser unempfindl. Häutchen. — K. elasticum, Mischung v. Kollodium mit *Ricinusöl* u. Terpentin, namentlich in Verbindung mit *Jodoform* als Jodoformkollodium angewandt.

Kollodiumseide s. *Kunstseide.*

Kollodiumwolle Gemenge von Dinitro- bis Pentanitrocellulose; dargestellt durch *Nitrieren* v. *Baumwolle* (Cellulose) mit *Salpeters.* + *Schwefels.* Dient zur Darstellung v. *Celloidin, Celluloid, Sprenggelatine* u. *Kollodium.*

Kollograph Apparat zur Vervielfältigung v. Schriftstücken.

Kollographie (Kolotypie) franz. Name f. *Lichtdruck.*

kolloidale Degeneration Bildung v. Kolloiden, d. sind noch nicht näher bekannte Stoffe, innerhalb eines Gewebes (z. B. d. *Schilddrüse*); beruht auf Umwandlung eines Eiweißkörpers u. entsteht aus d. *Epithelien.* Das Kolloid, e. gallertartige Masse, erscheint in Form größerer od. kleinerer, farblos durchscheinender od. gelblich aussehender Kugeln, die auch zu einer homogenen Masse verschmelzen können. Es unterscheidet sich vom *Schleim*, d. ebenfalls dch. Umwandlung eines Eiweißkörpers entsteht, dadurch, daß Essigsäure es nicht gerinnen läßt u. es von Alkohol nicht gefällt wird.

kolloidale Lösungen s. *Kolloide.*

kolloidales Silber = *Argentum* colloidale.

Kolloide Chem. Phys. Stoffe, die gelöst e. so bedeutende Teilchengröße besitzen, daß sie durch Membranen, z. B. Pergament (im Gegensatz zu *kristalloiden* Lösungen) nicht hindurch diffundieren, z. B. Eiweißlösung, kolloide Silberlösung u. a. K. in wässeriger Lösung heißen Hydrosole, in organischen Lösungsmitteln Organosole. — Im festen Zustand sind d. K. mit wenigen Ausnahmen amorph u. heißen Gel; z. B. Eiweißgel, Kieselsäuregel. — Viele Gele haben d. Eigenschaft, in Wasser zu quellen (z. B. Fibrin, Gelatin). Sie bilden dann e. Gallerte, die man sich als e. schwammartiges, mit Wasser vollgesaugtes Gebilde vorstellt. — Außer d. natürl. K. (Kautschuk, Eiweiß, Leim, Tannin u. a.) hat man auch auf verschiedene Weise viele andere Substanzen, z. B. Metalle, Oxyde u. a. durch feine Verteilung in kolloide Lösungen zu überführen vermocht. — Die Welt d. Organismen besteht fast ausschließl. aus K. — Die Natur d. kolloiden Lösungen wurde dch. d. *Ultramikroskopie* u. *Ultrafiltration* erschlossen. — K. Med. s. *kolloide Degeneration.*

Kolloidsubstanzen s. *Kolloide.*

Kollokalia, Salangane, Ordn. d. *Cypselomorphen.* Mit niedrigem, kurzem Schnabel, d. an d. Spitze seitlich zusammengedrückt ist; Flügel lang, säbelförmig;

Schwanz gerade. Die Salangane verfertigen aus ihrem Speichel napfförmige, weißlichem, gallertartigem Leim ähnliche Nester an steilen Felsen u. in Höhlen in d. Nähe d. Meeres; diese Nester werden in China gegessen (sog. eßbare od. indische Vogelnester) (kolláō gr. leime zusammen, kaliá gr. Hütte; Salang Insel bei Malakka).

Kollomia grandiflora, großblütige Kollomie. Gartenzierpflanze mit rötl. Blüten aus d. westlichen Nordamerika; bei uns verwildert.

Kollosphaera e. Gatt. d. *Radiolarien* mit nur 2 lebenden Arten, diese aber weit verbreitet u. häufig. Ihre Centralkapseln sind von einfacher od. doppelt gegitterter Kieselschale umgeben. Die Tiere von 0,05 mm Größe sind zu Kolonien mit 1—4 mm Durchmesser vereinigt.

Kollotypie = *Kollographie.*

Kolloxylin = *Kollodiumwolle.*

Kollozoum inerme skelettlose, koloniebildende *Radiolarien.* Die Einzelindividuen sitzen in gemeinsamer Gallerte (kolla gr. Gallerte, zoon gr. Tier, inermis lat. ohne Waffen [arma]).

Kollum = *Collum.*

Kollunarium Nasendusche (kolluo lat. ausspülen, nares lat. Nasenlöcher).

Kollutorium = *Gargarisma.*

Kollyrites irregulärer Seeigel aus Jura u. Kreide.

Kollyrium bezeichnete früher eine zylindrische feste Arzneimasse zum Einführen in Körperöffnungen; dann e. Augenmittel von fester od. schleimiger Konsistenz. Jetzt versteht man darunter medikamentöses Augenwasser.

Kolm e. der Bogheadkohle ähnliche Kohle d. *Kambrischen* Alaunschiefer Schwedens.

Kolmeira, Miguel, spanischer Botaniker, 1820—1901.

Kölner Braun s. *Braunkohle.*

Kölner Gelb = *Chromgelb.*

Kölner Schwarz gereinigte *Knochenkohle.*

Kölnische Erde 1. e. rötlicher Ton, der in d. Gegend v. Köln gegraben wird u. zu Wasserfarben dient. 2. = *Umbra.*

Kölnisches Wasser (Eau de Cologne) alkoholische Lösung wohlriechender Substanzen; z. B.: in 500 Alkohol 2 Lavendelöl, 2 Pomeranzenblütenöl, 10 Zitronenschalenöl, 25 Bergamottöl, 0,015 Moschus.

Köln-Rottweiler Sicherheitssprengpulver e. *Sicherheitssprengstoff;* bestehend aus 93 % Ammoniumnitrat, 1 % Baryumnitrat, 5 % Pflanzenöl, 1 % Schwefel.

Kolobodus Ganoidfisch des Muschelkalks.

Kolobom Bezeichnung f. angeborene Spaltbildung d. *Chorioidea, Jris, Retina* u. Augenlider (koloboan gr. verstümmeln).

Kolobus, Stummelaffe, s. *Colobus.*

Kolocynthidis fruktus Koloquinthen, Früchte v. *Citrullus* (Kukumis) Kolocynthis. Die Früchte, die d. Bitterstoff Kolocynthin enthalten, werden in Form v. Pulvern, Pillen, Extrakt u. Tinktur als *Abführmittel* u. *Diureticum* angewandt.

Kolocynthin s. *Kolocynthidis fruktus.*

Koloeus monedula, *Dohle, K. monedula kolleis* bevölkert in Rußland und Sibirien alle Dörfer. Die Dohle lebt gesellig, Insekten aller Art, Schnecken u. Würmer bilden ihre Hauptmahlzeit. Läßt sich leicht gefangen halten und abrichten.

Kolokasia antiquorum (Kaladium eskulentum), Kolokasie, ägypt. Zehrwurzel, Kalo, Taro, Wasserbrotwurzel, Fam. d. *Araceen* (L. XXI). Mit sehr großem Wurzelstock u. schildförmigen, herzpfeilförmigen Blättern. Heimat: Ostindien (Kuhoo genannt); hier u. in Ägypten (unter d. Namen Kulkas) angebaut; d. Wurzelstock enthält viel Stärkemehl u. dient nach d. Auskochen, wobei er d. ätzende Schärfe verliert, als Nahrungsmittel (colocasia von kolkas arabisch).



Blüte.



Kolokasia antiquorum.

Kolomboextrakt s. *Kolombo radix.*

Kolombopflanze u. **-wurzel** s. *Jatrorrhiza palmata.*

Kolombin alkaloider, in farblosen Prismen kristallisierender Bitterstoff, $C_{21}H_{22}O_7$ des Wurzelstockes der Kolombowurzel; diese ist d. offizin. Wurzel von *Jatrorrhiza palmata.*

Kolombo radix Wurzel von *Jatrorrhiza palmata,* wird in Form v. *Infusen,* Extrakt u. Tinktur bei Verdauungsstörungen angewandt.

Kolon, Dickdarm; schließt sich an den *Dünndarm* an. Er beginnt mit d. Blinddarm, dessen Anhängsel d. Wurmfortsatz ist u. endet am Mastdarm. Man unterscheidet an ihm Blinddarm, aufsteigender Ast, querer Ast u. absteigender Ast, dessen letzter Teil das S. romanum bildet.

Koloniapulver Sprengmasse. Besteht aus 30—35 % *Nitroglycerin* u. 65—70 % Sprengpulver.

Kolonie 1. *Tierkolonie,* 2. eine zusammenhängende Bakterienkultur.

Kolonnenapparat Destillationsapparat, vermittelst dessen Flüssigkeiten, deren Siedepunkte nahe beieinander liegen, scharf getrennt werden können. — Bes. zur Herstellung v. reinem *Alkohol* u. zur Trennung d. leicht siedenden *Kohlenwasserstoffe* aus d. *Steinkohlenteer* (*Benzol, Toluol* usw.).

Kolonnenmagnet Bündel gleichgewickelter paralleler Elektromagnete, deren Pole in zwei gemeinschaftlichen *Polschuhen* zusammenlaufen.

Kolopexie Anheftung des *Kolon.*
Kolophonit gelbe od. braune körnige Aggregate von *Vesuvian* od. *Granat.*
Kolophonium (Geigenharz) der Rückstand v. d. Destillation des *Fichtenharzes* (Terpentins); braunes, glasartig sprödes Harz; Smp. 100—135°; dient zur Darst. v. Kitten, Firnissen u. dgl.
Koloptose, Senkung d. *Kolons,* s. *Enteroptose.*
Koloquinthen = *Kolocynthidis fruktus.*
Koloquinthenbitter s. *Citrullus kolocynthis.*
Koloquinthengurke = *Citrullus kolocynthis.*
Koloradokäfer = *Chrysomela decemlineata.*
Koloradoschichten Mergel u. Kalke d. oberen Kreide Nordamerikas mit marinen Resten v. Muscheln, Ammoniten u. Belemniten.
Koloration = Buntblättrigkeit, im Gegensatz zu *Albikation* = Weißblättrigkeit.
Kolorektostomie Anlegung e. Verbindungsweges zwischen *Kolon* u. *Rektum..*
Kolorimeter Instrument z. Bestimmung d. Farbintensität einer Lösung; s. *Kolorimetrie.*
Kolorimetrie das Vergleichen e. gefärbten festen Körpers od. e. gefärbten Flüssigkeit mit einer gefärbten (Vergleichs-) Flüssigkeit in e. entsprechend konstruierten Apparat, d. Kolorimeter. Das zur Durchleuchtung verwendete Licht wird entweder spektroskopisch zerlegt od. dch. e. Strahlenfilter betrachtet; die Schichtdicke der zu prüfenden Flüssigkeit (oder, bei festen Körpern, der Vergleichsflüssigkeit) wird so lange verändert, bis die beiden Vergleichsfelder gleich hell u. gleich gefärbt erscheinen. K. wird angewendet, um d. Konzentration e. gefärbten Flüssigkeit zu ermitteln, zur Prüfung v. Zucker u. Petroleum u. dgl.
Kolorit = Hautfarbe.
Kolossochelys atlas, Riesenschildkröte, fossil (jungtertiär) u. lebend am Fuße des Himalaja (Indien), mit einem Panzer von 4 m Länge, 2,6 m Breite u. 2 m Höhe.
Kolostomie = *Kolotomie.*
Kolostrum, Vormilch, die vor der eigentl. Milchabsonderung ausgeschiedene Flüssigkeit v. gelbl. Farbe; die im K. enthaltenen kleinen Fetttröpfchen ähnlichen Körperchen heißen Kolostrumkörperchen.
Kolotomie, Kolonschnitt resp. Darmschnitt; ausgeführt zur Anlegung eines „künstl. *Afters*", wenn d. Kotmassen ihren natürl. Weg bei Verschluß d. Afters nicht nehmen können (temnein gr. schneiden).
Kolotyphus, Unterleibstyphus = *Typhus abdominalis.*
Kolpeurynter in d. *Geburtshilfe* benutztes Instrument; besteht aus einem Kautschukballon, der mit Wasser gefüllt, in d. Scheide od. in d. Gebärmutter eingeführt wird (wirkt als *Tampon*). Das Verfahren selbst heißt Kolpeuryse.
Kolpeuryse s. *Kolpeurynter.*
Kolpitis Entzündung der *Scheide* (kolpos gr. Scheide).
Kolpocele, Scheidenbruch, Verlagerung d. Scheide, bes. nach schweren Entbindungen.
Kolpocystotomie, Blasenscheidenschnitt; Operation bei Blasenkrankheiten.
Kolpoda e. Gatt. d. holotrichen od. ganz bewimperten *Infusorien.* K. kukullus läßt im Trinkwasser auf e. Geschmackfehler schließen, für d. Beurteilung von Abwässern wichtig.
Kolpokleisis operativer Verschluß d. *Scheide* bei Scheidenblasenfisteln.
Kolporrhaphie gynäkol. Operation, bei Senkung d. Scheide u. Gebärmutter angewandt. Man unterscheidet vordere u. hintere K.
Kolpotomie operative Eröffnung d. *Scheide.*
Kölreuter, Jos. Gottl., 1733—1806; als Prof. d. Naturgesch. zu Karlsruhe.
Kölreuteria panikulata, rispige Kölreuterie, Fam. d. *Sapindaceen.* Bei uns im Freien ausdauernder Zierstrauch aus China.
Kolubriden, ungiftige Nattern, e. Fam. d. *Kolubriformien.*
Kolubriformien e. Ordn. der *Schlangen,* ohne Giftzähne. Hierher gehören die Riesenschlangen, die Nattern (z. B. Ringelnatter), die Baumschlangen u. a.
Kolubrina Fam. d. *Rhamnaceen,* Sträucher mit herzförmigen bis länglichen Blättern. Blüten in achselständigen *Trugdolden,* manchmal auch einzelnstehend. Über 10 Arten, fast ausnahmslos in d. amerik. Tropen.
Kolumbaczer Mücke s. *Simulia.*
Kolumbin Bitterstoff d. *Kolombo radix.*
Kolumba s. *Columba.*
Kolumbinfarbe s. *Orseille.*
Kolumbit, Niobit sein Hauptbestandteil ist $Fe(NbO_3)_2$ (niobsaures Eisenoxydul); rh., schwarz, härter als Glas; seltenes Mineral (bei Bodenmais im Granit, in Grönland im *Kryolith*).
Kolumbowurzel s. *Jatrorrhiza.*
Kolumella, Säulchen, Bot. Mittelsäulchen, in einfächerigen *Fruchtknoten,* an dem d. Samenknospen sitzen, od. in *Mooskapseln;* s. auch *Zygomyceten* u. *Myxomyceten.* — K. Zool. 1. die spindelartige Verlängerung d. Sporenblase d. *Mycetozoen;* 2. Kalksäulen im Skelett gewisser *Anthozoen* (Korallentiere); 3. feste Kalkspindel in d. Mitte d. Schneckenhauses; 4. Knochen im Ohr d. Amphibien, Reptilien u. Vögel zwischen Trommelfell u. Fenestra ovalis; 5. ein Schädelknochen d. Saurier zwischen *Pterygoid* u. *Parietale.*
Kolumna, Griffelsäule, mit dem *Griffel* verwachsene *Staubblätter.* — K. vertebralis = *Wirbelsäule* (columna lat. Säule).
Kolumniferen Ordn. mit wichtigen Pflanzen, deren wesentl. Merkmal d. A. der strahligen regelmäßigen u. fünfzähligen Zwitterblüten ist. Einer d. beiden Staub-

blattwirtel, gewöhnl. d. äußere, kommt nicht od. verkümmert od. nur staminal zur Entwicklung. Um so mehr vermehrt sich d. andere dch. Spaltung. Manchmal verwachsen nebenher d. *Filamente.* G. oberständig, gefächert (zeigt manchmal Vermehrung dch. Verzweigung). Zu dieser Ordn.: *Tiliaceen, Sterkulaceen* u. *Malvaceen.*

Koluren zwei größte Kreise, die durch die Pole d. Himmels u. der eine durch die Äquinoktialpunkte, der andere durch die Solstitienpunkte gehen.

Kolutea, Blasenstrauch, Blasenschote, Blasentenne. Fam. d. *Papilionaceen.* Sträucher, Bäume, selten Kräuter mit unpaarig gefiederten Blättern, achselständigen Blütentrauben, gelben od. roten Blüten u. dünnen, aufgeblasenen Hülsen. K. arborescens, Blasenstrauch, Linsenbaum, ein bis 4 m hoher, goldgelb blühender Zierstrauch, in Süd- u. Mitteleuropa heim., dessen Blätter z. Verfälschen v. *Sennesblättern* dienen. K. kruenta, kleiner Zierstrauch im Südosten Europas u. Orient mit bläulichen Blättern u. dunkelgelben Blüten. Das Holz beider zu Drechslerarbeiten.

Kolymbiden, Seetaucher, Fam. d. *Pygopoden* (Tauchervögel). Schnabel lang, spitz. Nasenlöcher ritzenförmig; Schwanz sehr kurz, Vorderzehen durch ganze Schwimmhaut verbunden; mit kurzen Flügeln. In nördlichen Meeren, von Fischen lebend; an Süßwasserseen nistend. — Kolymbus glacialis, Eistaucher; K. arkticus, Polarseetaucher; K. septentrionalis, Nordseetaucher. Die beiden letzteren auch in Deutschland (kólymbos gr. schwimmen); vgl. *Podiceps.*

Kolymbiformen = *Pygopoden.*

Kolymbus s. *Kolymbiden.*

Kolza = Raps; s. *Brassica.*

Kolzaöl = *Kohlsaatöl.*

Koma 1. Haupthaar. 2. Zustand v. Schlafsucht, Bewußtlosigkeit u. Bewegungslosigkeit. Tritt z. B. gegen Ende der *Diabetes* auf. Ausgang richtet sich nach der Ursache.

Komanchegruppe Schicht d. oberen Kreide Nordamerikas mit Korallen u. *Rudisten.*

Komarum, Blutauge, *Dryadaceen* (L. XII. 6). Aus d. Kräutern mit gefiederten od. gefingerten Blättern, Kelch größer als d. Blätter. — K. palustre, Sumpfblätter mit purpurbraunen Blüten. Auf nassen Wiesen, Nord- u. Mitteleuropa, Asien u. Nordamerika bis in d. Polarländer (kómaron gr. Frucht d. Erdbeerbaumes, Ähnlichkeit mit dessen Frucht).

Komatula e. Gatt. d. *Krinoideen,* sitzen in d. Jugend auf ihrem Stiele fest, später ungestielt freischwimmend; s. *Antedon* rosacea.

Komatuliden e. Fam. d. *Krinoideen.*

Kombésamen s. *Strophanthus.*

Kombination nennt man eine Kristallgestalt, welche von Flächen, die nicht geometrisch u. physikalisch gleichwertig sind, begrenzt wird.

Kombinationsdruck Vereinigung verschiedener Druckverfahren z. Erzeugung farbiger Darstellungen, z. B. *Dreifarbenbuchdruck* mit *Photogravüre.*

Kombinationsfiguren entstehen dch. Vereinigung zweier zueinander geneigter Schwingungen von Massenteilchen und dienen zur Ermittlung d. Schwingungskomponente zweier *Impulse,* z. B. beim Vergleich der Tonhöhe v. Stimmgabeln.

Kombinationsgeschwulst s. *Mischgeschwulst.*

Kombinationston, Differenzton, Tartinischer Ton. Beim Zusammenklingen zweier Töne, die nicht so nahe beieinander liegen, daß m. *Stöße* beobachten kann, hört m. einen dritten tieferen Ton, den K., dessen *Schwingungszahl* gleich der Differenz d. Schwingungszahlen der beiden Haupttöne ist.

Kombretaceen *dikotyle,* tropische Fam. mit über 200 Arten, zur Ordn. d. *Myrtifloren* gehörig; holzig; einfach u. lederartig beblättert; regelmäßige *Zwitterblüten,* seltener *diklin,* 4- od. 5zählig. Fruchtknoten ungefächert mit am Scheitel herabhängenden Samenknospen.

Kombretum, Langfaden, Fam. d. *Kombretaceen.* K. butyraceum, Butterbaum, in Südostafrika, aus dessen Frucht wohlschmeckendes Speisefett, Chiquito, gewonnen wird. K. grandiflorum, auf Sierra Leone, rotblühend. K. purpureum, Madagaskar, m. karminroten, traubigen Blüten. Einige Arten Warmhauspflanzen.

Komby-Zeichen, Mund- und Zahnfleischentzündung mit rahmig aussehendem Exsudat bei *Masern.*

Komedonen, Mitesser. Kleine Anschwellungen in d. Haut, bedingt dch. Anhäufung u. Verhärtung des Sekretes in d. *Talgdrüsen,* deren Mündungen durch Staub als schwarze Punkte gekennzeichnet sind. Bei Druck auf die Drüse entleert sich eine wurstartige Masse, die wegen ihrer Ähnlichkeit mit e. Wurm zur Bezeichnung „Mitesser" Veranlassung gegeben haben u. früher für Parasiten gehalten wurden. Die K. treten zur Zeit der Pubertätsentwicklung am meisten auf (cum lat. mit, edere lat. essen).

Komephorus s. *Ölfisch.*

Kometen, Gestirne, die meist aus e. hellen, unscharfen Masse, dem Kopf, bestehen, an den sich der mehr oder weniger lange, nicht immer vorhandene Schweif in der von d. Sonne abgewandten Richtung anschließt. Die K. bewegen sich nach den *Keplerschen Gesetzen* in Kegelschnitten, meist Ellipsen, oft in Parabeln, selten in Hyperbeln. Die Bahnen sind meist sehr langgestreckt, so daß der K. uns nur in der Nähe d. Sonne sichtbar wird. Ihre Masse ist sehr gering und den Störungen

dch. die Planeten sehr unterworfen. Der Kopf ist eine meteorische Wolke, die dch. die Planeten zerteilt werden kann, so daß dann d. K. sich teilt oder in Meteorschwärme auflöst. Es gibt K.-Familien, wo in einer Bahn mehrere K. und Meteore einherlaufen. Die leuchtenden Substanzen sind Kohlenwasserstoffe, auch Natrium, im Schweif sind sie ungemein dünn verteilt, so daß das Licht der Sterne hindurchfällt. 1910 ging die Erde durch den Schweif des K. Halley hindurch, wobei nur geringe optische Erscheinungen aufgetreten sind.

Kometenform der Seesterne, Stadium der Regeneration, wenn alle Arme bis auf einen verloren wurden u. wieder langsam ersetzt werden.

Kometenschweif, Karassius auratus var. simplex, d. *Schleierschwanz* ähnlicher Fisch, Schwanzflosse aber einfacher und länger.

Kometensucher e. Fernrohr, d. möglichst lichtstark u. bei geringer Vergrößerung ein großes Gesichtsfeld hat.

Komfray s. *Symphytum.*

Komma in d. Akustik d. Verhältnis des großen zum kleinen Ganzton, das etwa d. Grenze d. Unterscheidungsempfindlichkeit ungeübter Ohren bezeichnet. Es entspricht dem Intervall 81:80 bzw. der Höhendifferenz 0,018 (tò kómma gr. das Geschlagene, der Einschnitt, Abschnitt).

Kommabacillen e. Reihe v. Bacillen von kommaförmiger Gestalt, die in Wirklichkeit *Spirillen,* u. zwar *Vibrionen* sind. Zuerst wurde d. Namen für den *Choleravibrio* gebraucht, d. auch jetzt noch vorzugsweise darunter verstanden wird.

Kommalaus = *Mytilaspis pomorum,* Schädling des Obstes.

Kommelinaceen, tropische Kräuter, K 3, C 3, A 3 + 3, G (3). Kapselfrucht. Aus d. klein. Ordn. d. *Enantioblasten.* Haare d. A. für *Cirkulation d. Plasmas* und für *Kernteilungs*figuren bekannte Objekte.

Kommeline (auch Kommelyna), Fam. d. *Kommelinaceen,* mit dreiblättr. Blüten, mehrsamigen Kapselfrüchten. Ca. 80 Arten Amerikas, Ostindiens u. Neuhollands. K. coelestis, 50 cm hoch, ein Knollengewächs m. filzig bestielten, hellblauen Blüten; Zierpfl. K. Rumphii, bes. auf d. Molukken, blau blühend, langgestielt, ein wohlschmeckendes Gemüse gebend. K. tuberosa, mit eßbarer Wurzel u. a.



Blüte von Kommeline.

Kommelyn, Kaspar, 1667—1731, holländ. Botaniker. Nach ihm benannte Linné d. *Kommelina.*

Kommensalismus, Tischgemeinschaft. Zusammenleben eines Tieres mit einem anderen, in oder am Körper des letzteren oder in dessen nächster Umgebung, wobei ersteres Tier den Körper des letzteren nicht schädigt, sondern nur die Nahrung mitgenießt.

Komminutivbruch, Knochenbruch, bei dem der Knochen in mehrere Teile od. Splitter gebrochen ist, sog. Splitterbruch (comminuo lat. in kl. Stücke zerschlagen).

Kommiphora Fam. d. *Burseraceen,* Bäume od. Sträucher mit Harzgängen u. kleinen Blüten; in d. Tropen. K. abyssinica und K. Schimperi, auch K. Myrrha und K. Balsamodendron, liefern aus d. Rinde echte *Myrrhe.* Arabien, Ostafrika.

Kommissuralfasern od. Querfasern, Nervenfasern, die identische Stellen beider Hirnhälften verbinden.

Kommissuralnarben solche *Narben,* d. den Rändern bzw. Nähten d. zugehörigen *Fruchtblattes* aufsitzen und dch. Verwachsung au je einer Hälfte der Fruchtblätter gebildet worden sind. Im gleichen Sinne unterscheidet man auch Kommissural*griffel.*

Kommissuren Nervenfaserstränge zur Verbindung einzelner Teile des Zentralnervensystems; insbesondere diejenigen Stränge, die symmetrisch (rechts und links) liegende Teile verbinden. Bei Gliedertieren u. a. die zwischen den Ganglien als Längs-K. oder Quer-K. gelegenen Teile der Bauchgangliendecke.

kommunizierende Röhren Röhren (Gefäße, Behälter), die miteinander in Verbindung stehen. Auf k. R. beruht z. B. die Wasserleitung; ferner werden k. R. in der Feldmeßkunde verwandt. *(Nivellieren.)*

Kommunikationsrohr = Sprachrohr.

Kommutator, Stromwender. Vorrichtung z. Umkehren d. elektrischen Stroms, so daß in d. Draht, in dem vorher d. *positive* Strom floß, dann d. *negative* fließt usw. (commutare lat. verändern).

Komondor ungarischer Schäferhund.

Komoten = *Bataten.*

Kompakta sc. substantia. Die feste, harte, anscheinend homogene Knochensubstanz im Gegensatz zu *Spongiosa* (compactus lat. gedrungen, dick).

Komparator Instrument z. Messung von Längen.

Kompaß Instrument, d. z. Orientierung in d. Himmelsrichtung dient. Besteht aus e. horizontal beweglich aufgestellten Magnetnadel, deren eine Spitze nach Norden zeigt, u. e. Windrose; vgl. *Erdmagnetismus.*

Kompaßpflanzen Pflanzen, deren Blätter sich in d. Meridianebene ausbreiten und ihre Spitzen teils nach Norden, teils nach Süden (nie nach Osten od. Westen) kehren. Mit d. Erdmagnetismus hat d. Erscheinung nichts zu tun, sie ist ein besonderer Fall von *Heliotropismus.* Besonders deutlich zu erkennen an d. nordamerikan. *Silphium* laciniatum; dann an unserer *Laktuca* skariola. Weniger deutlich: *Haplopappus* rubiginosus, *Laktuka* saligna u. *Chondrilla* juncea.

Kompensation Ausgleich, wechselseitige Aufhebung entgegengesetzt wirkender, gleich großer Kräfte. Bei Herzleiden bezeichnet man damit den Zustand, daß eine Erkrankung des Herzens (bes. der Herzklappen) durch hypertrophisches Wachstum des Herzmuskels ausgeglichen ist. K.störung tritt ein, wenn das Grundleiden zu große Störungen verursacht (compensare lat.gegeneinander abwiegen).

Kompensationsapparate, elektrische, dienen zum Vergleich d. elektromotorischen Kräfte v. Batterien mit denen eines *Normalelements* mit Hilfe von Widerstandskasten. Bei dieser Kompensationsmethode bleibt das zu untersuchende Element während d. Messung stromlos; daher besonders geeignet für inkonstante Elemente, deren elektromotorische Kraft sich mit dem durchfließenden Strom ändert.

Kompensationsfilter = *Gelbscheibe.*

Kompensationsmaßstäbe geodätische Meßinstrumente, deren Längen von Temperaturschwankungen möglichst wenig beeinflußt werden.

Kompensationsmethode s. *Kompensationsapparate, elektrische.*

Kompensationsokular Okular, bei dem die in d. Zonen rings um die Achse auftretenden Vergrößerungsdifferenzen durch gleich große aber entgegengesetzt im Okular auftretende Unterschiede d. Vergrößerung ausgeglichen werden.

Kompensationspendel Pendel, dessen Pendelstange aus zwei Metallen von verschiedener Ausdehnungsfähigkeit so zusammengesetzt ist, daß ihre Länge bei Temperaturschwankungen die gleiche bleibt.

Kompensationsrohre in Rohrleitungen eingeschaltete kurze, trompetenartig gebogene Kupferrohrstücke, die d. durch Temperaturschwankungen hervorgerufenen Längendifferenzen, z. B. von Dampfleitungen ausgleichen u. dadurch Brüche verhindern.

Kompensationsstäbe Stäbe od. Streifen von zweierlei Metallen m. stark verschiedenem *Ausdehnungskoëffizienten,* angewandt b. *Rostpendel,* astronom. Pendeluhren, b. d. *Unruhe* v. Taschenuhren, ferner bei *Metallthermometern.*

Kompensationsströmungen Ausgleichungsbewegungen bei Meeresströmungen. — K. Med. s. *Kompensation.*

Kompensationstherapie die Behandlung, die auf Ersatz einer gestörten Funktion dch. Übung einer ähnlichen gerichtet ist; s. *Übungstherapie.*

Kompensator s. *Polarisationsapparat.*

Kompensionen in d. Physik die Ausgleichung u. Aufhebung einander entgegenwirkender Kräfte.

Komplement. Im frischen Serum normaler Tiere findet sich ein durch Erwärmen bei 56° zerstörbarer (thermolabiler) Körper, der bakterienfeindliche Eigenschaften hat (daher auch der vielfach gebrauchte Name Alexin). Das K. vermag Antikörper, d. h. die durch Erhitzen auf 56° unwirksam gemachten Schutzstoffe in Immunseren (z. B. hämolytische, baktericide Stoffe) wieder wirksam zu machen — zu kompletieren oder zu reaktivieren. K. wahrscheinl. identisch mit e. bestimmten Dispersitätsgrad des *Globulin.*

Komplementablenkung, Komplementbindung, die Erscheinung, daß Antikörper in Verbindung mit ihrem dazugehörigen Antigen *Komplement* binden können. Die K. äußert sich dch. Ausbleiben der *Hämolyse* nach Zusatz von sensibilisierten, d. i. mit hämolytischem *Amboceptor* beladenen Blutkörperchen. Die Methode dient zum Nachweis specifischer Antikörper, speziell bei Syphilis des Menschen u. Rotz der Pferde; s. unter *Wassermannsche Reaktion.*

komplementäre chromatische Adaption s. *chromatische Adaption.*

Komplementärfarben zwei (Spektral-)Farben, deren Mischung Weiß gibt; z. B. Rot u. Grünlichblau, Gelb u. Indigoblau.

Komplementärluft Luftmenge, die nach einer gewöhnlichen Inspiration noch eingeatmet werden kann.

Komplementärmännchen s. *Zwergmännchen.*

Komplementbindung = *Komplementablenkung.*

Komplementoide *Komplemente,* die ihrer auflösenden Kraft beraubt sind, aber noch die Fähigkeit d. Bindung besitzen.

kompletieren s. *Komplement.*

Kompletoria komplens e. *Entomophthoree,* verursacht eine Erkrankung d. Farne, unter der auch bisweilen d. Farne der Gewächshäuser zu leiden haben.

Komplikation Verwicklung, neue Erkrankung.

komplizierte Brüche Knochenbrüche, bei denen d. Haut u. d. Weichteile so verletzt sind, daß die Luft Zutritt zu der Bruchstelle hat (syn. mit offene Brüche).

Komponente. Jede Kraft, od. d. Wirkung einer Kraft, jede Bewegung, kann man sich in 2 Teilkräfte (Komponenten) zerlegt denken, deren gemeinsame Wirkung jene Kraft od. Bewegung, von der ausgegangen war, zustande bringt; vgl. *Parallelogramm d. Kräfte.*

Kompositen, Synantheren, Korbblüter, *dikotyle* Pflanzenfam. Meist Kräuter; in d. Tropen auch Bäume u. Sträucher, oft milchsaftführend; Blüten in *Köpfchen,* d. einzeln od. in Ähren, Trauben oder Rispen stehen u. d. mit einer *Hülle* versehen sind. Blüten *zwitterig* od. *eingeschlechtig;* K. meist ein *Pappus,* K. regelmäßig, röhrenförmig mit 5zähnigem Saum, od. zungenförmig; A. 5, der Staubbeutel in eine Röhre verwachsen (L. XIX.); Fruchtknoten einfächerig, 1 Griffel, oben gegabelt, mit 2 Narben.

Frucht eine *Achaene*. D. größte Fam. d. Pflanzenreichs, mit etwa 10000 Arten, $^1/_{10}$ aller *Phanerogamen* bildend. Viele als Futter-, Gewürz-, Nahrungs-, Öl-, Färber-, Zierpflanzen usw. wichtig. Die *Reservestärke* ist bei d. K. dch. *Inulin* vertreten (compositus lat. zusammengesetzt).

Komposition, Rosirsalz in d. Färberei gebrauchter Ausdruck für eine Auflösung v. *Zinn* in *Königswasser*.

Kompositionskerzen bestehen aus $^2/_3$ Paraffin und $^1/_3$ Stearin. Dadurch wird der Schmelzpunkt der Kerze unter den der Einzelbestandteile herabgesetzt und gleichzeitig das nachteilige Erweichen unterhalb des Schmelzens vermindert.

Kompost s. *Düngerpflanzen*.

Kompoundmaschinen, Verbundmaschinen, Dampfmaschinen, bei denen d. Dampf, nachdem er d. einen Zylinder verlassen u. dessen Kolben getrieben hat, in einen zweiten, größeren Zylinder geht u. mit der ihm noch innewohnenden Spannung auch d. 2. Kolben, zuweilen sogar noch einen 3. Kolben treibt. Hierdurch bessere Ausnutzung d. Dampfes als bei einfachen Dampfmaschinen.

Kompresse mehrfach zusammengelegte Leinwandstücke; Verbandmaterial.

Kompressibilität, Zusammendrückbarkeit, die bei e. Änderung d. Volums fester, flüssiger od. gasförmiger Körper sich durch allseitig gleich starken Zug oder Druck äußernde *Volumelastizität*. Das Verhältnis d. Volumabnahme v' zum ursprünglichen Volum v heißt Kompression u. ist d. betreff. Zug od. Druck p proportional: $v':v = p:c$, wobei c eine Konstante ist u. *Kompressionsmodul* od. *Kontraktionsmodul* genannt wird.

Kompression s. *Kompressibilität*.

Kompressionsapparat Druckpumpe z. Zusammenpressen leicht verdichtbarer Gase bei gewöhnlicher Temperatur: 1. Oersteds K. für Verflüssigung von *Cyangas*, *schwefliger S.*, *Chlor* od. *Ammoniak*, die alle höchstens 10 Atm. Druck beanspruchen. 2. Natterers K. für schwerer verdichtbare Gase, wie *Kohlensäure* und *Stickoxydulgas* (38—50 Atm.).

Kompressionsblende röhrenförmige Blende, dch. die zugleich eine Feststellung und Kompression d. aufzunehmenden Körperteiles erreicht wird.

Kompressionsluftpumpen sind Arbeitsmaschinen, d. Luft oder e. andere Gasart unter Erhöhung der Spannung auf ein kleineres Volumen zusammenpressen. Die Wirkungsweise der K. ist die gleiche wie die der Zylinder-(Kolben-)Gebläse. Jeder Kompressor besteht im wesentlichen aus einem dch. Deckel geschlossenen Zylinder, in dem ein dicht schließender Kolben mittels eines Kurbelgetriebes oder v. d. Kolbenstange e. Kraftmaschine (Dampfmaschine, Gasmotor) aus hin und her bewegt wird. Hierbei wird auf einer bzw. beiden Kolbenseiten (einfach- bzw. doppeltwirkende K.) abwechselnd Luft od. Gas dch. Öffnungen an den Zylinderenden angesaugt od. in verdichtetem Zustand in eine zur Verwendungsstelle führende Druckleitung hinausgepreßt. Ein- und Auslaßöffnungen am Zylinder sind mit Abschlußorganen, Ventilen, Schiebern, versehen.

Kompressionsmaschinen s. *Kühlmaschinen*.

Kompressionsmodul = *Elastizitätsmodul*; s. a. *Kompressibilität*.

Kompressionsmyelitis Drucklähmung des Rückenmarkes; s. auch *Compressio*.

Kompressionspumpen Verdichtungspumpen z. Pressen v. Gasen für Gebläse, Windbüchsen, Rohrpost; vgl. *komprimierte Luft*; u. a. auch zum Einblasen von Luft in die *Tuba eustachii*.

Kompressionswärme die beim Verdichten bzw. Verflüssigen v. Gasen auftretende Wärme.

Kompressivverband = Druckverband.

Kompressorium Instr. zur Fleischbeschau, aus zwei durch Metallschrauben gehaltenen Spiegelglasplatten bestehend, mit denen das betr. Objekt zusammengedrückt wird, so daß es in flachgedrücktem Zustand unter dem Mikroskop beobachtet werden kann. — Ferner s. unter *Tourniquet*.

Komprimieren = zusammendrücken.

Komprimiermaschinen Maschinen, um pulverförmige Substanzen in Form von Kugeln, Tabletten u. dgl. mit genau gleichem Gewicht zu pressen. Die Maschine dosiert die Substanz u. preßt sie automatisch. Verwendung in der chem., chem.-pharmazeutischen, Nahrungsmittel- u. Zuckerwarenindustrie, für Mineralwassersalze usw.

komprimierte Luft die durch eine Kompressionsluftpumpe auf mehrere Atmosphären zusammengepreßte Luft. Die k. L. dient als Kraftübertragungsmittel, als Transportmittel für große Flüssigkeitsmengen in d. chemischen Industrie u. zur Ventilation in Bergwerken, unterirdischen u. unterseeischen Bauten und Tunnels.

Kompsognathus longipes, fossiles Reptil aus d. obersten Malm von Kelheim, Bayern, das nur auf d. Hinterfüßen ging, die als Springbeine ausgebildet sind; zu den *Dinosauriern* gehörig.

Kompsomyia macellaria e. blaugrüne Fliege Mittel- u. Südamerikas. Ihre Larve, screw-worm, bohrt sich in d. Schleimhäute d. oberen Luftwege u. ihrer Nebenhöhlen ein.

Komptonia eine vorweltl. *Myrikaceen*-Gatt. mit schmalen, langen, fiederlappigen Blättern (kompsós gr. zierlich).

Komptonit s. *Zeolithe*.

kompulsive Bewegungen Zwangsbewegungen.

kompulsives Irresein Irresein, das durch Zwangsvorstellungen charakterisiert ist; z. B. die *Phobieen.*

Konaria i. d. Larve der *Velella.*

Konarium = *Zirbeldrüse.*

Konceptakula, Konceptakeln, Fruchtbehälter, napf- oder krugförmige Vertiefungen, d. bei d. *Fukaceen* oft in großer Zahl im *Thallus* sitzen u. d. Geschlechtsorgane, *Oogonien* u. *Antheriden*, enthalten.



Konceptakula.

Konception, Empfängnis; Bezeichnung für den Akt d. *Befruchtung* (concipere lat. empfangen).

Konceptionsunfähigkeit s. *Sterilität.*

Koncha 1. die Schale der Mollusken im allgemeinen; 2. Muschelschale, die zweiklappige Schale der *Lamellibranchiaten*; s. auch *Concha*; (concha lat. Muschelschale).

Konchiferen = *Lamellibranchiaten.*

Konchinin weißes *Chinaalkaloid*; *isomer* d. *Chinin.* Als *Antipyreticum* minder wirksam wie letzteres.

Konchiolin d. organische Grundsubstanz d. *Mollusken*schalen, $C_{30}H_{18}N_9O_{11}$; in dieselbe ist kohlens. Kalk eingelagert (concha lat. Muschel).

Konchiolinosteomyelitis *Perlmutterarbeiterkrankheit.*

Konchiologie = *Konchyliologie.*

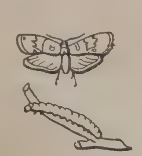
Konchonga = *Kangucha.*

Konchophyllum imbrikatum Fam. der *Asklepidaceen*, meist tropisch. u. milchsaftführende *Epiphyt*, m. paarw. gegenüberst. fleischigen, unten muschelförmig. ausgehöhlten Blättern.

Konchoskop röhrenförmiges Instrument zur Besichtigung d. Nasenmuscheln.

Konchylien die Weichtiere mit Gehäuse, Schnecken u. Muscheln, od. d. Gehäuse selbst (chonchyle gr. Schnecke).

Konchylis ambiguella, Sauer- oder Heuwurm, Traubenwickler. Fam. d. *Tortriciden.* Vorderflügel strohgelb mit breiter, brauner Mittelbinde, Hinterflügel graubraun, 12—14 mm spannend. Raupe erst rotbraun, dann fleischfarben, 12 mm lang. In Deutschland, Frankreich, Schweiz, Norditalien sehr häufig; eines d. schädlichsten Insekten an Weinstöcken. Raupen v. Mai bis Juni an den Blüten (Heuwurm) u. eine zweite Generation von August bis September an den Beeren (Sauerwurm). D. Puppen d. zweiten Generation überwintern (ambiguus lat. zweifelhaft).



Konchylis ambiguella mit Raupe.

Konchyliologie die Kenntnis von den *Konchylien*, spez. von deren Gehäusen.

Kondensation Chem. Treten 2 Kohlenstoffverbindungen derartig zusammen, daß unter Wasseraustritt eine Bindung zwischen Kohlenstoffatomen der beiden ursprünglichen Moleküle stattfindet und der neue Körper nun soviel Kohlenstoffatome enthält, als in den ursprünglichen Verbindungen zusammengenommen waren, so nennt m. den Vorgang K. — Erhitzt man z. B. *Acetaldehyd* mit etwas *Zinkchlorid*, so findet eine K. statt und man erhält Krotonaldehyd: $CH_3 \cdot CHO + CH_3 \cdot CHO = CH_3 \cdot CH = CH \cdot CHO + H_2O$. K. Phys. Verdichtung v. Dämpfen oder Gasen zu Flüssigkeiten. Wird erreicht dch. Vermehrung d. Druckes od. Erniedrigung d. Temperatur, ev. beides zu gleicher Zeit.

Kondensationselektroskop = *Kondensator.*

Kondensationsflasche = *Leidener Flasche.*

Kondensationskern s. *Kondensationsverzug.*

Kondensationsmittel s. *Kondensation.*

Kondensationspunkt s. *Kondensationsverzug.*

Kondensationstheorie neuere Anschauung über die Entstehung d. Grundwassers infolge *Kondensation* v. Wasserdampf.

Kondensationsverzug tritt bei schneller Abkühlung besonders reiner Gase und Dämpfe ein; d. Temperatur fällt unter d. Kondensationspunkt, ohne daß Kondensation eintritt (*übersättigte* u. *überkühlte Dämpfe*). Der K. wird aufgehoben durch Staubteilchen v. *Ionen*, sog. Kondensationskerne.

Kondensationswasser nennt man in der Bakteriologie d. Wasser, d. beim Erstarren von *Agar* ausgepreßt wird.

Kondensator 1. Instrum. z. Ansammeln von Elektrizität. Dient z. Nachweis sehr kleiner Elektrizitätsmengen, die im einzelnen nicht zu konstatieren wären. Besteht aus zwei Metallplatten, der Kollektor- u. Kondensatorplatte, die durch eine nichtleitende Schicht, z. B. Firnis od. Luft, voneinander getrennt sind. 2. = Kühler; s. *Kühlapparate.*

Kondensatorbett findet therapeutisch bei *Teslaströmen* Anwendung. Ein Tisch, d. an der unteren Fläche einen Metallüberzug hat, während d. Patient oben liegt u. gewissermaßen d. äußere Belegung e. *Leidener Flasche* bildet.

kondensierte Milch e. Milchpräparat, durch Eindampfen v. Milch im Vakuum unter Zusatz v. ca. 12% Rohrzucker hergestellt.

Kondensor Beleuchtungsapparat in der Mikroskopie. Besteht aus e. Kombination von 2 od. 3 Linsen, die die vom Beleuchtungsspiegel e. Mikroskops ausgehenden Lichtstrahlen in einen Strahlenkegel von großer Apertur sammeln und im Objekt vereinigen.

Konditionieranstalt Anstalt zur sachgemäßen Bestimmung des Wassergehaltes v. Seide. Da Seide bis zu 30% Wasser aufnehmen kann, ohne äußerlich naß zu erscheinen, ist die Wasserbestimmung

von größter Wichtigkeit; daher befinden sich an Plätzen mit Seideindustrie gemeinsame K.

Konditionierapparat Vorrichtung z. Trocknen von Seide zur Bestimmung ihres Wassergehaltes; s. auch *Konditionieranstalt.*

Kondom Überzug über d. Penis aus Gummi usw. zum Schutz gegen Ansteckung und zur Verhütung d. Konception.

Kondor s. *Sarkorhamphus.*

Kondori, Korallenerbsen, d. glänzendroten Samen v. *Adenanthera* pavonina. Schmuck; auch eßbar.

Kondoriholz zu Luxusgegenständen verarbeitetes hartes Holz v. schöner Färbung; stammt von demselben Baume wie d. *Kondori.*

Konduktor Leiter für *Elektrizität,* Wärme usw. Speziell d. isolierten Metallkugeln bei Elektrisiermaschinen, auf denen sich die Elektrizität sammelt.

konduplikate Knospenfaltung Blättchen an d. Mittelrippe, zusammengelegt od. flach gefaltet.

Kondurango Kortex, Kondurangorinde, in Form v. Dekokt., Extrakt. u. Vinum als Magenmittel.

Kondurangorinde stammt v. *Marsdenia* cundurango; vgl. *Kondurango Kortex.*

Kondylarthren, Urhuftiere, primitivste, auf das Eocän beschränkte Vertreter der Huftiere. 5 plantigrade Zehen, vollständiges, bunodontes Gebiß u. langer, kräftiger Schwanz. Größe zwischen Marder und Bär schwankend. Allesfresser.

Kondylom, Geschwulstform. 1. spitze K., akuminata, Erkrankung d. Haut; bestehend in kleinen Erhabenheiten derselben, Folge v. *Tripper*; 2. breite K., Erkrankung d. Haut, Folge v. *Syphilis,* id. m. nässenden *Papeln.* Beide Arten werden auch Feig- u. Feuchtwarzen genannt.

Kondylomorphen s. *Labyrinthodonten.*

Kondylus Knorren an d. Gelenkenden mancher langer Röhrenknochen, z. B. am unteren Ende des *Femur.*

Koneoptide, Vogelaugenlinsen, Glaskugeln mit e. ringsum laufenden, ziemlich tief eingeschnittenen Rinne, durch die erreicht wird, daß nur d. mittleren Strahlen durch d. Lupe gehen.

Koenen, Adolf v., 1837 in Potsdam geb., seit 1881 als Prof. d. Geologie nach Göttingen; arbeitete hauptsächlich über Paläontologie u. beteiligte sich an der geolog. Kartierung Preußens.

Koenenit Min. rot, rhomboedr. Al-Mg-oxychlorid mit H_2O. Solling.

Konephrin Lösung von *Kokain, Paranephrin* und Kochsalz. — Anaestheticum.

Konessirinde Rinde von *Holarrhena* afrikana; medizinisch benutzt.

Konfabulatio erdichtete Erzählung Geisteskranker.

Konfektio Überzuckerung, um Geschmack od. Geruch e. pflanzlichen Droge zu verdecken od. ihre Wirksamkeit zu erhalten.

Konferva, Wasserfaden, Fadenalge. Fam. d. *Konfervaceen.* Zylindrische Fäden wuchern dch. Teilung d. Zellen ungemein, u. bilden in süßem Wasser schwimmende Flocken. Mit Zusatz von Lumpen zu schlechtem Schreibpapier u. zu Lampendochten verarbeitet. K. zonata (Ulothrix zon.), bekannte Fadenalge.

Konfervaceen, Konfervoideen, fadenförm. verzweigte, grüne, selten braunrote Algen; die Ordn. K. gehört z. Klasse d. *Chlorophyceen*; der stark gegliederte *Thallus* ist mehrzellig, d. Zellfäden sitzen entweder mit einer farblos. Fußzelle unt. Wasser an Steinen usw., oder schwimmen frei. Fortpfl. dch. ungeschlechtl. od. geschlechtl. Schwärmsporen, *Planogameten,* mit paarweiser *Kopulation.*

Konfervoideen = *Konfervaceen.*

konfervoider Pollen bei einigen *hydrophilen* Pfl. wachsen rundliche Pollenkörner schon in d. *Theken* zu schlauchartigen Zellen aus; dieser konfervoide od. algenähnliche P. wird nach d. Entleerung d. *Antheren* durch d. Bewegungen d. Wassers auf d. Narben übertragen.

Konfiguration = Bildung, äußere Form, Gestalt(ung).

Kongadiabas = quarzführender schwedischer Diabas.

Kongelation 1. Übergang einer Flüssigkeit in d. festen Zustand durch Gefrieren. 2. = *Erfrierung.*

Kongenerationstheorie Lehre von d. gleichzeitigen Enstehung d. *Gänge* und des Gesteins.

kongenital = angeboren.

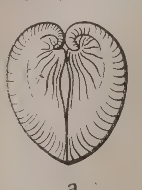
kongenitale Pelorie = regelmäßige Mißbildung d. Blüten; s. *Pelorie.*

kongenitale Syphilis; s. *Syphilis.*

kongenitale Verdoppelung, *Chorise,* bei der schon in d. jüngsten Entwicklungsstadien zwei Glieder statt einem auftreten.

Konger vulgaris, Meeraal. Fam. d. *Muraeniden.* 1—2,5 m lang, oben grau, unten weiß. Fleisch genießbar (góngros gr. Meeraal).

Kongerienschichten Schichten mit Versteinerungen d. Muschel Kongeria, e. Verwandten d. *Mytilus*; im unteren *Pliocän* (Österreich, Ungarn, am Schwarzen und Kaspischen Meer).




a b
a Von d. Seite. b Von vorne
Kongeria subglobosa.

Kongestion = *Hyperämie* (congerere lat. zusammentragen).

Kongestionsabsceß = *Absceß*.

Kongestionsfiguren Gesichtshalluzinationen infolge Blutandrang nach d. Kopf.

Konglomerate, Trümmergesteine, die aus abgerundeten Bruchstücken anderer Gesteine (Gerölle, Geschiebe u. dgl.) bestehen (im Gegensatz zu den aus eckigen Bruchstücken bestehenden Breccien). Nach der Korngröße unterscheidet man Pelite (feinste Sande u. Tone), Psammite (Sande, Sandsteine, Grauwacken), Psephit (Bruchstücke haselnußgroß u. darüber), z. B. Quarzk., Granitk. usw.

Konglutin e. *Globulin* in Lupinen, Mandeln usw., $C_{30}H_{50}N_{10}O_{10}$.

Konglutination = Verwachsung, z. B. K. orificii ext. uteri, Verwachsung d. äußeren Muttermunds (auch = *Atresie*).

Kongo = *Kongorot*.

Kongoerbse = *Kajanus* indicus.

Kongogruppe Farbstoffe, die aus *Benzidin* u. *Tolidin* hergestellt werden. Färben ungebeizte Baumwolle.

Kongokorinth Farbst. d. *Kongogruppe*. Färbt Baumwolle bräunlichviolett. Darstellung dch. *Kuppeln* v. tetrazotiertem *Benzidin* mit *Naphthions*. u. α-Naphthol-α-monosulfosäure.

Kongopapier mit *Kongorot* getränktes Papier. Wird dch. freie Mineralsäuren od. größere Mengen freier organ. Säure gebläut.

Kongorot erster Farbst. d. *Kongogruppe*. Darst. dch. *Kuppeln* v. *Benzidin* mit *Naphtionsäure*. — (Vitalfärbung. Säurenachweis in Vakuolen von Protozoen.) *K. 4R* ebenfalls gelbstichig rot. Darst. durch Kuppeln von tetrazotiertem *Tolidin* mit Naphthions. u. *Resorcin*.

Kongotee geringe Teesorte, aus großen, dunkeln, zusammengeschrumpften Blättern bestehend (con-gu chines. Mühe, Arbeit).

Kongsbergit ein Silberamalgam mit 94% Silber von Kongsberg in Norwegen.

Konhydrin e. Alkaloid aus *Konium makulatum*. Bei Tetanus usw. — K. Oxykoniin. Kommt neben *Koniin* im *Schierling* vor.

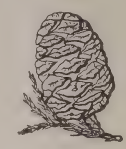
Koniacien Schicht des Untersenon von Frankreich mit Ammoniten.

Konicin = *Koniin*.

Konidien od. Exosporen, d. Früchte oder behäutete *Sporen* v. *Pilzen*, d. durch Abschnürung an besonderen Fruchtträgern, d. Konidienträgern, frei an d. Oberfläche derselben entstehen u. häufig im Zusammenhang, zu Konidienketten, bleiben (kónis gr. Staub).

Konidienträger, Konidiophora s. *Konidien*.

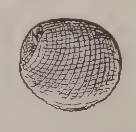
Koniferen, Nadelhölzer, Zapfenträger. Klasse d. *Gymnospermen*. Bäume, seltener Sträucher, mit verzweigtem Stamme, einfachen, meist nadelförmigen, grünen Blättern. *Samenknospen* auf *Fruchtblättern* stehend, d. zu einem holzigen, selten beerenartigen, weichen (Wacholder, Eibe) Fruchtzapfen vereinigt sind. Männl. Blüten: zu einem kleinen, kätzchenähnlichen Blütenstand vereinigte schuppen- oder schildförmige, gestielte Staubblätter. Die K. zeigen Mangel an *Gefäßen* im sekundären Holz Je nach spez. Blütenbildung untersch. man zwei Familien, d. *Taxaceen* u. *Araukariaceen* (Pinaceen). Meist in d. gemäßigten u. kalten Zone, gesellig wachsend; enthalten *ätherische Öle* u. *Harze* in großer Menge (conus lat. Zapfen, fero lat. trage). — K., vorweltliche. Von der Steinkohlenformation an bis in d. jüngsten Schichten, namentlich in d. Braunkohle u. im Torf noch sichtbar, vertreten. In d. Steinkohlenzeit lebten Kordaïtes-Arten. Im Wealden ähnliche Formen d. Jetztzeit, wie *Salisburia*, *Sequoja* und *Cypressen*. Im Tertiär Formen wie *Salisburia*, *Sequoja*, *Kallitris* usw. Im Oligocän nordamerikan. u. ostasiat. Formen wie *Libocedrus*, *Chamaecyparis*, *Taxodium* usw. In d. quaternären Formen treten d. jetzigen Typen, wie *Rot-* und *Weißtanne*, *Kiefer*, *Eibe* usw. auf.



Sequoja gigantea (Mammutbaum).



Zweig des Wacholders mit Beerenzapfen.



Araukaria brasiliensis.

Koniferin *Glykosid*, $C_{16}H_{22}O_8+2H_2O$, Schmp. 185°, aus d. Saft d. *Kambiums* von Nadelhölzern, im Spargel u. in der Schwarzwurzel. Wird dch. verdünnte Säuren in *Glykose* u. *Koniferylalkohol* gespalten. Ist d. Ausgangsmaterial zur Herstellung d. künstl. *Vanillins*.

Koniferylalkohol $C_6H_3(OH)(OCH_3)(C_3O_4OH)$, Schmp. 73°, aus *Koniferin* zu erhalten. Wird durch Oxydation in *Vanillin* überführt (künstl. Darstellungsmethode des letzteren).

König, Franz, geb. 1832, Chirurg, bekannt durch seine Arbeiten über d. Tuberkulose d. Knochen. — K., Karl, 1774 bis 1851, Kustos am britischen Museum in London. — K., Johann Gerhard, Botaniker, 1728—1785, dänisch. Missionsarzt auf Tranquebar (östl. Vorderindien; malabarische Flora).

Königin der Nacht = *Cereus grandiflorus*.

Königinkraut = *Nikotiana*.

Königin Peles Haar durch Wind fadenförmig ausgeblasene *Obsidian*lava von Hawai.

Königinzelle = *Weiselwiege*.

Königsadler, *Aquila* imperialis, Dunkelbraun, Federspitzen am Hinterkopf u.



Schultern weiß. Klaftert bis 95 cm. S.-O.-Europa. Sehr selten.

Königsapfel s. *Ananas.*

Königsberger Erbse s. *Pisum.*

Königsblau 1. = *Kobaltblau.* 2. s. *Smalte.*

Königschinarinde = gelbe Chinarinde s. *Cinchona.*

Königselixier = *Elixir* e Sukko Liquirit.

Königsfarn = *Osmunda regalis.*

Königsfasan = *Phasianus Reevesii.*

Königsfischer = *Alcedo.*

Königsgeier s. *Sarkorhamphus.*

Königsgelb = *Auripigment.*

Königsgrün = *Schweinfurter Grün.*

Königsholz s. *Machaerium violaceum.*

Königskerze s. *Verbascum.*

Königskranich = *Grus* chrysopelargus. Südafrika.

Königsnelken, Amboinanelken, beste Sorten von *Gewürznelken.*

Königspalme s. *Kokos* u. *Oreodoxa.*

Königsparadiesvogel s. *Paradiesvögel.*

Königsparadiesvogel.

Königsrinde = *Königschinarinde.*

Königsröhrenpilz = *Boletus* regius.

Königssalbe = *Unguentum* basilicum.

Königsschlange = *Boa* konstriktor.

Königstaucher = Riesenpinguin, s. *Aptenodytes.*

Königstiger = *Felis* tigris.

Königswasser e. Mischung von 1 Vol. Salpeters. u. 3 Vol. Salzs., d. *Gold* u. *Platin* auflöst. Wirksam im K. ist in d. Wärme sich entwickelndes *Chlor.*

Königsweih = Gabelweih; s. *Milvus.*

Königswitwe = *Tetranura* regia.

Königswürger s. *Tyrannus.*

Koniin $C_5H_{10}N(C_3H_6)$ α-Normalpropylpiperidin. Farbloses, betäubend riechendes Öl; Sp. 168⁰. Ist d. giftig wirkende Bestandteil d. Schierlings (*Konium makulatum*). Erstes künstl. dargest. *Alkaloid.* — Anwendung in d. Medizin als Narkotikum.

Konimaharz von einer *Icika*art Guayanas stammendes Harz. Statt Weihrauch z. Räuchern verwendet.

Koninchiniden kleine Brachiopoden aus Trias und Jura.

Koniomyceten, Staubpilze, wurden früher für selbständige Pilzformen gehalten u. in einer besonderen Ordn. zusammengestellt, sind aber nur Fruktifikationsorgane von *Askomyceten.*

Koniornis fossiler Schwimmvogel ohne Flugvermögen. Kreide von Nordamerik.

Konirostren, Kegelschnäbler d. Familien der Sperlingsvögel m. kegelförmigem Schnabel: Lerchen, Finken, Webervögel (conus lat. Kegel, rostrum lat. Schnabel).

konische Refraktion = konische Doppelbrechung. 1. äußere k. R. die Erscheinung, daß ein Lichtstrahl sich in einem doppeltbrechenden Kristall derart fortpflanzt, daß er sich beim Austritt in einem hohlen Strahlenkegel ausbreitet. 2. innere k. R. tritt ein, wenn ein Strahl so auf einen doppeltbrechenden Kristall auffällt, daß er sich in dessen Innern in einen Strahlenkegel auflöst, der dann in Form e. hohlen Strahlenzylinders aus d. Kristall austritt.

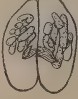
konisches Pendel (Zentrifugalpendel), versetzt man dem schwingenden Pendelkörper e. einfachen Pendels im Augenblick seiner größten Entfernung v. der Ruhelage einen Stoß senkrecht zur Schwingungsebene, so beschreibt er um seine Ruhelage einen Kreis, der d. Basis e. Kegels bildet, dessen Mantel der Pendelfaden umschließt u. dessen Spitze d. Aufhängungspunkt d. Pendels ist. Die Umlaufszeit d. k. P. ist gleich der ganzen *Schwingungsdauer* e. gewöhnl. Pendels von gleicher Länge.

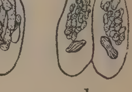
Konit mit SiO_2 gemengter dolomitischer Kalk.

Konjugata gedachte Verbindungslinie zweier Punkte innerhalb d. weibl. Beckens. Wichtig zur Bestimmung der Ausdehnung d. Beckens während d. Geburt. Die wichtigste ist die K. vera, die Linie vom *Promontorium* bis zur Symphyse.

Konjugaten, Jochalgen, selbständige Gruppe äußerst formenreicher, freizellig-einzelliger od. einfach-fadenförmiger, im Süßwasser lebender grüner Algen, jed. von d. *Chlorophyceen* (Grünalgen) scharf in d. Art d. Fortpfl. unterschieden: entweder dch. Teilung od. dch. *Konjugation*; endl. dch. ihre kompliziert gestalteten grünen *Chromatophoren.* Man teilt d. K. ein in *Desmidiaceen* u. *Zygnemaceen.*

Konjugation Vereinigung zweier einzelliger Individuen zur Erneuerung der Lebensenergie durch Austausch gewisser Teile ihrer *Kerne.* Findet sich bei den ciliaten *Infusorien.* Der *Makronukleus* od. Groß-





a b

Konjugation zweier ciliaten Infusorien.

a Gegenseitige Befruchtung dch. die Wanderkerne,

b Teilungsvorgänge an dem Produkt d. Verschmelzung des Ruhekerns mit dem neu hinzutretenden Wanderkern.

kern jeden Individuums verschwindet, der *Mikronukleus* od. Kleinkern zerfällt in einen stationären u. einen Wanderkern. Die Wanderkerne der konjugierten Individuen werden ausgetauscht u. verschmelzen darauf mit den stationären Kernen. Hieraus entsteht nach Trennung der Individuen in jedem ein neuer Makro- u. ein neuer Mikronukleus; vgl. *Kopulation.*

konjugierte Punkte Objekt- u. zugehöriger Bildpunkt bei Spiegeln u. Linsen, die so einander zugeordnet sind, daß sie beliebig miteinander vertauscht werden können.

Konium makulatum, gefleckter Schierling, Erdschierling, wilde Petersilie, Tollkerbel usw. Fam. d. *Umbelliferen.* (L. V. 2.) Hohes, kahles, am Stengel bläulich bereiftes Kraut mit mehrf. fiedrigen Blättern, zusammenges. *Dolde* mit weißen Blüten, platten, eiförm. Früchten. Von betäubendem Geruch u. ekelhaftem Geschmack; enthält ein sehr giftiges Alkaloid, d. *Koniin* (offic.). E. andere Art in Südafrika (konos gr. Schwindel — der Genuß verursacht Schwindel).



konjunkte Symbiose Gemeinschaftsleben ungleichnamiger Organismen, *Symbionten,* bei d. dieselbe auch körperlich in innige Beziehung, zur Verwachsung miteinander, treten. Flechten- u. Wurzelsymbiose: vgl. *Symbiose.*

Konjunktiva, Bindehaut des Auges. Sie überzieht die hintere Fläche d. *Augenlider,* geht auf d. *Augapfel* über, den sie bis z. Grenze d. *Hornhaut* bedeckt (coniungere lat. verbinden).

Konjunktion Stand e. Planeten od. des Mondes, in dem er, von d. Erde aus gesehen, in gleicher Richtung wie d. Sonne liegt.

Konjunktivitis, Entzündung der *Konjunktiva.* Man unterscheidet je nach d. Art u. Entstehung d. K. verschiedene Arten, deren hauptsächlichste sind: 1. die K. simplex, einfach entzündl. K.; 2. K. blenorrhoica od. gonorrhoica, *Tripper*erkrankung d. Konjunktiva, bes. häufig eine Erkrankung d. Neugeborenen bei Tripper der Mutter; 3. K. granulosa, Körnerkrankheit = *Trachom.*

konkav hohl, vertieft; vgl. *Spiegel, Linse.*

Konkavglas Zerstreuungslinse zur Korrektion der *Myopie.*

konkordant s. *Schichtung.*

Konkordien e. Varietät d. Gartennelke (*Dianthus*).

Konkrement Geol. Ablagerung fester kristalliner od. amorpher Körper um einen festen Kern herum. — Med. (Verhärtung) in Gewebeflüssigkeiten u. *Sekreten* erfolgende Niederschläge, deren anorganische Bestandteile hauptsächl. aus Kalksalzen gebildet sind (s. *Kalkkonkremente*).

Konkretion = *Konkrement.*

Konkrescenztheorie von His aufgestellte Theorie, nach der sich der embryonale Körper vom Kopf an dadurch bilden soll, daß die Seitenhälften des Keimringes (Urmund, Prostoma) von vorn beginnend nach der Medianebene zusammenrücken und als symmetrische Körperhälften verwachsen.

Konkussion = Erschütterung, z. B. K. des Gehirns.

Konkussor Apparat zur Vibrationsmassage, ähnlich e. zahnärztl. Bohrmaschine, an die bestimmte, zur Massage dienende, beim Gebrauch stetig bewegte Ansatzstücke (Walzen, Klopfer usw.) angebracht sind.

Konnaraceen d. *Simarubaceen* nahestehend. Fam. mit 2—5 getrennten, einfächerigen Fruchtknoten mit je 1 Griffel, d. zu 1—5 Früchten, mit je 1 Samen reifen. Bäume u. Sträucher d. Tropen.

Konnektiv, Zwischenband. Bot. der die beiden *Antheren*hälften verbindende Fortsatz d. *Staubfadens* (connectere lat. verknüpfen). — K. Zool. 1. das feste Bindegewebe, Stützgewebe, Knorpel, Knochen. 2. Nervenstränge, welche die Ganglien der Mollusken miteinander verbinden.

Koennerit ist e. *Tellurerz.*

Konocephaloideen s. *Moraceen.*

Konocephalus = *Konokoryphe.*

Konodonten sehr kleine Chitinzähne oder -kiefer in paläozoischen Schichten; wahrscheinlich von Raubwürmern herrührend.

Konokardium in paläozoischen Kalken häufige Muschel.

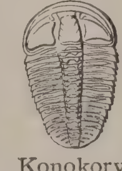


Konokardium aliforme.
a Seitenansicht, b v. d. Schloßseite.

Konokarpus racemosus *Kombretaceen.* Ein Baum Brasiliens; Rinde zum Gerben verwendet.

Konoklypeus hochgewölbter, großer, irregulärer Seeigel. Ob. Kreide-Miocän, häufig im Eocän.

Konokoryphe *Trilobit* a. d. Kambrium von Europa u. Nordamerika.



Konokoryphe Sulzeri.

Konomitrium, Kegelhaube, eine Gatt. d. *Fissidentaceen,* einhäusige, ästige, im Wasser flutende Moose.

Konopiden, Dickkopffliegen, Augenfliegen, mit großem Kopf u. vorquellenden Augen; s. *Muskariden*; z. B. Konops flavipes, mit gelben Beinen.

Konops flavipes s. *Konopiden.*

Konoskop mitunter für d. sog. *Polarisationsapparat* Nörrembergs (zur Unter-

suchung d. opt. Eigenschaften von Kristallen im konvergenten Licht) gebrauchter Name.

Konradiverfahren Züchtung v. Typhusbazillen aus d. Blute Kranker dch. dessen Übertragung in sterile (mit Glyzerin u. Pepsin vermischte) Rindergalle.

Konradi-Drigalskischer Nährboden differential-diagnostischer Nährboden zur Isolierung v. Typhusbazillen im Stuhl usw. Besteht aus Lackmus-Nutrose-Agar mit Zusatz von Kristallviolett. — Kolonnen von Typhusbazillen erscheinen dann bläulich, die von säurebildenden Bazillen, z. B. Kolibazillen, rot.

Konradskraut = *Hypericum* androsaemum.

Konringia eine Gruppe *Erysinum*-Arten mit gelblichweißen Blüt., stumpfvierkant. Schote m. Seitennerven; z. B. K. orientalis = *Erysin.* orientale. Morgenländ. Schotendotter. Kahle Pfl. mit ganzrand. stengelumfass. Blättern. Auf steinigen Feldern in Süd- u. Mitteleuropa u. Westasien.

Konsanguinität Blutsverwandtschaft.

konsensuell heißt d. Verengerung od. Erweiterung e. Auges bei Belichtung oder Beschattung des anderen (consensus lat. Übereinstimmung).

Konservationsbrille heißt e. Brille, bei der d. Nachteile d. verschiedenen Refraktionsanomalien d. Auges kompensiert sind.

konservativ heißt eine med. Behandlungsmethode, die Körperteile zu erhalten sucht.

konservative Kräfte Kräfte, die nur Bewegung hervorbringen, im Gegensatz zu Wärme, Elektrizität, Magnetismus usw., also das Prinzip von d. Erhaltung der Energie erfüllen.

konservative Prozesse Prozesse, bei denen *konservative Kräfte* wirksam sind. Sie besitzen (im endlichen Raum) periodischen Charakter, setzen sich aber aus Teilen zusammen, die sich von selbst gegenseitig rückgängig machen.

konservative Vererbung regelrechte od. erhaltende Vererbung, die die Arten und Rassen in ihren Grenzen hält; durch Inzucht stark begünstigt; sie gibt keine Veranlassung zu neuen Rassen. Beispiel: die Juden.

Konserven Dauerspeisen; s. *konservieren.*

Konservensalze verschiedene *konservierende* Salze oder Mischungen davon wie *Borsäure, Kochsalz, K. Salpeter, Aluminiumsulfat, Natriumbenzoat, Natr. phosphoric.* usw.

Konservieren, Verfahren, um Stoffe (Nahrungsmittel usw.) vor *Gärung* oder *Fäulnis* zu schützen u. ohne Einbuße an Genußfähigkeit lange Zeit aufbewahren zu können (Konserven). Man erreicht dies, indem m. die d. Fäulnis od. Gärung hervorrufenden Organismen dch. Kälte, Hitze od. chemische Stoffe (*Borsäure, Salicylsäure,* Kochsalz, Weingeist, Formol, Zucker usw.) tötet. — Auch Eintrocknen (Früchte, Gemüse) ist sehr wirksam, da d. Organismen nur auf feuchten Stoffen gedeihen. — Holz (Balken, Telegraphenstangen, Bahnschwellen) wird dch. Imprägnation mit Eisenvitriol, Kupfervitriol, Holzteer usw. konserviert.

Konsiliarius Arzt, der zu einer gemeinsamen Beratung am Krankenbette (Konsilium) hinzugezogen wird bzw. Patienten nur einmal beratet, ohne die Behandlung dauernd zu übernehmen; vgl. *Konsultation.*

Konsimilität einander völlig ähnlich, z. B. bei Diatomeen in bezug auf ihre Grundformen, indem ihr Körper durch eine Ebene in zwei gleiche Teile zerlegt wird u. d. eine Hälfte gegen d. andere verkehrt, umgekehrt od. beides zugleich ist.

Konsistenz Dichtigkeitsgrad eines Körpers, besonders v. Flüssigkeiten (dick-, dünnflüssig, schmalzartig). Bestimmung d. K. wichtig für d. Wertbestimmung v. Fetten u. Ölen.

Konsistenzmesser Apparat z. Bestimmung d. *Konsistenz* v. Ölen, Fetten u. Seifen.

Konsistenzprüfer *Aräometer* für Glasuren u. Schlicker.

konsociiert, innig verbunden, z. B. bei Blüten, d. ein vereintblättriges *Perigon* haben.

Konsolidation, Sicherung, Vereinigung, z. B. die Heilung v. Knochenbrüchen.

konsolidierende Mittel, Konsolidantia, Heilmittel, d. lockere od. erweichte Teile (Zähne, Zahnfleisch u. a.) befestigen und d. Vernarbung v. Wunden u. Geschwüren befördern, wie Alaun, Tannin, Blei- u. Zinkpräparate usw.

Konsonanz ein dem Ohre angenehmer Zusammenklang von Tönen.

konsonierend, „klingend", heißen Rasselgeräusche, die dch. das Mitschwingen e. größeren Luftraumes (z. B. in einer Kaverne) verstärkt werden.

Konstantan Legierung aus 50% Kupfer u. 50% Nickel; Verwendung für elektrische Widerstände; spez. Widerstand = 0,5.

Konstante Größe, die ihren Wert in allen od. bestimmten Fällen beibehält.

konstante Schicht e. Schicht unterhalb der Erdoberfläche, in der die Temperatur zu allen Jahreszeiten gleich ist.

konstanter Strom nach mediz. Sprachgebrauch = galvanischer Strom, besonders wenn dieser von *konstanten Elementen* geliefert wird. Gegensatz: *Faradischer Strom.*

konstantes Element s. *Element, galvanisches.*

Konstanz der Arten Theorie von der Unveränderlichkeit der einmal entstandenen Tier- u. Pflanzenarten; vgl. *Selektionstheorie.*

Konstanztheorie s. *Konstanz der Arten.*

Konstellation d. Stellung d. Gestirne zueinander.

Konstipation = *Obstipation* (Verstopfung).

Konstitution Chem. die Atomzusammensetzung des Moleküls e. Körpers. — Med. Unter K. (Körper-K., Leibesverfassung, Habitus) versteht man den Zustand des Organismus auf seine Beschaffenheit, resp. Widerstandskraft gegen alle äußeren Einflüsse. Im Kampf ums Dasein ist infolge die K. von wesentlicher Bedeutung.

konstitutionelle Krankheiten allgemeine, nicht nur auf einzelne Organe beschränkte Krankheiten, die in der ganzen Körperverfassung (*Konstitution*) ihren Grund haben bzw. den ganzen Körper in Mitleidenschaft ziehen; z. B. Krebs, Syphilis u. a.

Konstitutionsformel die Formel e. Körpers, nach der Anordnung s. Atome im Molekül geschrieben; z. B. die Bruttoformel von Äthylalkohol ist C_2H_6O, die K. ist:

$$\begin{array}{ccccc} H\diagdown & & & & \diagup H \\ H—C—C—H \\ H\diagup & & & & \diagdown O—H. \end{array}$$

Konstitutionswasser Bot. Wasser, nicht als Lösungs- u. Transportmittel, sondern zur Bildung der organischen Verbindungen. — K. Min. das in den Kristallen vorhandene Wasser, das fester als das *Kristallwasser* gebunden ist.

konstitutive Eigenschaften sind solche physikalische E. eines Körpers, die unter d. gemeinsamen Einfluß d. Natur e. *Atoms* od. e. *Atomgruppe* u. ihrer Anordnung im *Molekül* stehen, z. B. *Farbe*, *Siede-* und *Schmelzpunkt*.

Konstrikteur (Draht-)Schlingenschnürer, früher gebrauchtes chirurg. Instrument zum Absetzen v. Gliedmaßen.

Konstriktion Zusammenschnürung; das v. Esmarch angegebene Verfahren d. Blutleere bei Operationen.

Konstruktionsvariationen d. mannigfaltigen anatomischen Bauarten desselben Gewebesystems, d. physiologisch den gleichen Zwecken dienen.

Konsultation 1. Hinzuziehung e. neuen Arztes zur Beratung am Krankenbett bzw. letztere selbst. 2. Befragung eines Arztes, der nur e. einmaliges Urteil abgeben, aber nicht die dauernde Behandlung übernehmen soll; vgl. Konsiliarius.

konsultieren um Rat fragen, zu Rate ziehen; s. *Konsultation*.

konsultierender Arzt = *Konsiliarius*.

Kontagionisten Vertreter d. Lehre, daß Seuchen in erster Linie dch. Ansteckung, u. zwar besonders dch. Übertragung von Bakterien, entstehen.

kontagiös, ansteckend, heißen solche Infektionskrankheiten, deren Weiterverbreitung dch. ein *Contagium* erfolgt.

Kontakt 1. Berührung; 2. = *Kontaktvorrichtung*.

Kontaktbewegungen die durch d. Verschiedenheit d. *Oberflächenspannung* verursachten stationären Wirbelbewegungen an d. Grenze zweier mischbarer Flüssigkeiten (z. B. Wasser u. Spiritus) gegen eine dritte, damit nicht mischbare Flüssigkeit (z. B. wie Öl) oder Luft.

Kontaktbildungen Mineralbildungen, die in Schichtgesteinen (Tonschiefer, Kalkstein u. a.) in d. Nachbarschaft eines *Eruptivgesteins* entstanden sind.

Kontaktbreccie Trümmergesteine, die sich an der Grenze eines Ganges bilden.

Kontaktbrille dünnes, dem Auge unmittelbar anliegendes Glasschälchen, gegen unregelmäßigen Astigmatismus empfohlen.

Kontaktelektrizität = *Galvanismus*.

Kontaktflächen die meist unregelmäßigen Berührungsflächen der Individuen kristalliner Gesteine.

Kontaktgänge Gänge, d. auf der Grenze eines Eruptivgesteins u. seines Nebengesteins aufsetzen.

Kontaktgestein s. *Kontaktmetamorphismus*.

Kontaktgift bei *katalytischen* Vorgängen die mechanische Ablagerung von Flugstaub innerhalb der Kontaktmasse, wodurch d. Kontakt aufgehoben u. der Vorgang schließlich verhindert wird.

Kontaktgoniometer = *Anlegegoniometer*.

Kontakthof Um die Durchbruchsstelle eines plutonischen Gesteins herum sind die Gesteine gewöhnlich in nach außen hin abnehmendem Maße verändert. So zeigen durchbrochene Kalke am Durchbruchsgestein gewöhnlich eine Zone von Kalksilikathornfels im allmählichen Übergang nach außen zu Marmor und dann zu gewöhnlichem Kalk. In den Kalksilikathornfelsen finden sich die *Kontaktmineralien* (Granat, Vesuvian, Augit, Andalusit, Spinell, Korund, Turmalin, Wollastonit u. a. m.). In ganz ähnlicher Weise zeigen sich Schiefergesteine durch solchen Graniterguß verändert. Zuerst treten Flecken und Knötchen auf (*Fleck-*, *Frucht-*, *Knotenschiefer* od. *Kornubianit*), dann nimmt der Glimmergehalt zu (*Knotenglimmerschiefer*), es stellt sich *Andalusit* ein (*Chiastolithschiefer*). Die Schichtung verliert sich und das Gestein geht in einen ungeschichteten *Hornfels* (Glimmer-, Andalusit-, Kordierit-Hornfels) über. Bei den Diabasen entstehen aus den Schiefern Na-haltige Kontaktgesteine (Spilosite, Desmosite, Adinole). Auch werden d. Randzonen der Diabase manchmal verändert (*Variolit* od. *Perldiabas*).

Kontaktinfektion = Ansteckung durch Berührung.

Kontaktlampe s. *Siemenssche Bogenlampe*.

Kontaktmetamorphismus, pyrogener Metamorphismus, ist die Einwirkung durchbrechender vulkanischer Gesteine auf benachbarte Massen. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen der Wirkung der Ergußgesteine u. derjenigen der plutonischen Gesteine. B. d. Ergußgesteinen erfolgt in der Regel nur ein Fritten, Ausschmelzen, Verglasen, Umkristallisieren, Verkoken von Kohlen u. ähnl. (kaustischer Metamorphismus). Bei den pluto-

nischen Gesteinen sind die Wirkungen viel intensiver und nicht bloß dch. die Wärme zu erklären. Man nimmt an, daß d. Magma große Mengen von überhitzten Lösungen u. Dämpfen enthält, daß diese in d. Umgebung einwanderten und hier weitgehende Veränderungen hervorriefen (hydrothermischer Metamorphismus). Plutonische Gesteine sind daher in der Regel von einem *Kontakthof* umgeben, in dem sich unmittelbar am Durchbruchsgestein in großen Mengen Kontaktmineralien vorfinden, nach außen wird ihre Menge und die Gesteinsveränderung immer geringer. Neben dieser Veränderung des Nachbargesteins (exomorpher Metamorphismus) findet sich manchmal auch eine Veränderung des vulkanischen Gesteins selber (endomorpher Metamorphismus).

Kontaktmetamorphose s. *Kontaktmetamorphismus.*

Kontaktmineralien s. *Kontaktmetamorphismus.*

Kontaktreize entstehen, wenn z. B. Pflanzenteile in dauernde Berührung mit fremden Körpern kommen; diese sind d. Ursache von Bewegungserscheinungen, wie z. B. bei d. *Ranken*, od. wenn Wurzeln beim Wachstum an einen festen Körper stoßen, und sie sich dann gegen den berührten Körper hinkrümmen; auch bei d. *insektenfressenden Pflanzen* sowie bei gewissen Tieren finden K. statt (contagere lat. berühren).

Kontaktsubstanz s. *Katalyse.*

Kontakttheorie von Volta; die Erzeugung der Elektrizität in e. Element beruht darauf, daß d. Berührung die Ursache d. Pontentialdifferenz, die chemische Zersetzung aber die Quelle des infolge der Potentialdifferenz entstehenden Stromes ist.

Kontaktverfahren s. *Schwefelsäure.*

Kontaktvorgang s. *Katalyse.*

Kontaktvorrichtungen die auf einer isolierenden Unterlage befestigten metallischen Anschlußstücke zweier zu den Polen einer elektrischen Batterie oder Dynamomaschine führenden Metallteile, deren Berührung miteinander d. Stromkreis schließt (Amboß-, Bügel-, Schleif- und Stöpsel-K.).

Kontaktwirkung = *Katalyse.*

Kontaktzwillinge s. *Zwillinge.*

Kontamination Verunreinigung, spez. Eindringen infektiösen Materials in e. Organismus.

Kontentivverbände Stützverbände, d. die aktive u. passive Bewegbarkeit erkrankter Teile, z. B. der Extremitäten, verhindern sollen; hierher gehören der *Gips-*, *Kleister-*, Schienen- u. *Wasserglasverband* (continere lat. zusammenhalten).

Kontinentalschlamm s. *Küstenschlamm.*

Kontinua sc. Febris. Anhaltendes Fieber, bei dem d. tägl. Temperaturschwankungen 1° nicht übersteigen.

kontinuierliche Vererbung, dabei werden die Nachkommen den Eltern u. Vorfahren gleich.

kontinuierliches Spektrum alle festen, glühenden Substanzen geben ein k. Sp., d. h. das von ihnen ausgesandte, zu e. *Spektrum* ausgebreitete Licht enthält alle denkbaren Farben bzw. Wellenlängen, im Gegensatz zu Gasen oder Dämpfen, die e. diskontinuierliches Sp. geben.

Kontinuität des Keimplasmas s. *Keimplasma.*

Kontinuitätsligatur Unterbindung e. Blutgefäßes in seinem Verlauf ohne Durchtrennung desselben.

Kontorta-Schichten oberste Schicht des *Keupers* mit der Muschel *Avikula* kontorta.

kontorte Aestivation = gedrehte Knospendeckung, bei d. jedes Blatt d. Nachbarblatt einseitig deckt, während es v. dem anderen Nachbarblatte selbst gedeckt wird, die Knospe erscheint dabei schraubenförmig gedreht u. zwar links oder rechts herum.

Kontorten, drehblütige Pflanzen, Ordn. d. *Phanerogamen*, unt. d. *Dikotyledonen*, Reihe d. *Sympetalen*; G oberständig; 5, selten 2—6gliedrige Blütenblattkreise; nur 2 Fruchtblätt. Krone in d. Knospenanlage oft gedreht. Meist einfach beblätterte Pfl. Hierher d. Fam.: *Oleaceen*, Longaniaceen, *Gentianaceen*, *Apocynaceen* u. *Asklepiadaceen* (contortus lat. verdreht).

Kontrajervawurzel Wurzel v. *Dorstenia Contrajerva*; scharf, bitter u. etwas gewürzhaft.

Kontraindikation Ist die Anwendung eines gegen e. bestimmte Krankheit sonst guten Heilverfahrens zu unterlassen, wegen einer daneben bestehenden zweiten Erkrankung, so spricht man von einer K. gegen dieses Heilverfahren, z. B. Operation bei schwerem Herzfehler.

kontraktil = fähig, sich zusammenzuziehen u. wieder auszudehnen, z. B. *kontraktile Vakuole* und Muskeln.

kontraktile Vakuole ein rhythmisch auftretender Hohlraum in d. *Protoplasma* der Protozoen des Süßwassers, u. in den Sporen d. Pilze, ein Flüssigkeitströpfchen enthaltend, das durch Kontraktion seiner Umgebung nach außen entleert wird, worauf die k. V. sich von neuem durch Flüssigkeitsansammlung — oft aus radiär angeordneten sekundären Vakuolen — bildet.

Kontraktilität s. *kontraktil.*

Kontraktion, Zusammenziehung, i. Gegensatz z. *Expansion* d. Zusammenziehen nachgiebiger Massenteilchen zufolge der ihnen eigentümlichen Kontraktilität. — K. e. Flüssigkeit s. *Ausflußgeschwindigkeit.*

Kontraktionsformen dch. langsames Abkühlen u. Austrocknen u. damit ver-

bundenem Schwinden von Massen entstandene Gebilde.

Kontraktionsmodul s. *Elastizitätsmodul*.

Kontraktionsring d. Ring, der sich bei d. Zusammenziehung d. Gebärmutter unter d. Geburt sichtbar bildet.

Kontraktionswurzeln = Zugwurzeln, die dch. ihre Zusammenziehung d. Pflanzen tiefer herabziehen.

Kontraktur Steifheit d. Gelenke, bedingt dch. deren Entzündung od. dch. Erkrankung benachbarter Muskeln.

konträre Sexualempfindung s. *Homosexualität*.

Kontrariusschichten mergelige Schicht des oberen Lias Schwabens mit der Muschel *Pekten* kontrarius.

Kontrasterscheinungen optische Täuschung, bei d. man neben einer grellen Farbe ihre *Komplementärfarbe* zu sehen glaubt, z. B. grau auf grün erscheint rot.

Kontrastfärbung Doppelfärbung mikroskopischer Präparate, d. auf d. verschiedenen Affinität d. einzelnen Gewebsbestandteile zu d. verschiedenen Farben beruht.

Kontrastfilter = *Gelbscheibe*.

Kontrastphotometer besteht aus zwei mit ihren Hypotenusenflächen aneinander liegenden rechtwinkeligen Prismen. Von diesen Flächen ist nur die des einen vollständig plangeschliffen, während in derjenigen d. anderen Prismas viereckige Vertiefungen sind. Die Messung einer Lichtintensität beruht darauf, daß das Gesichtsfeld aus vier Feldern besteht, die paarweise gleiche Helligkeitsunterschiede zeigen, sobald zwei zu vergleichende Lichtstärken übereinstimmen.

Kontraströhren Röntgenröhren, die einen guten Kontrast ergeben, d. h. die einzelnen Gewebsbestandteile deutlich differenzieren.

Kontrastwürfel s. *Kontrastphotometer*.

Kontrollversuch Gegenversuch.

Konturfedern Deck- od. Oberfedern, Pennae, mit steifem *Schaft* u. fester *Fahne*; sie bestimmen d. äußeren Umrisse d. Gefieders.

Konturschüsse, Ringelschüsse, Schüsse, bei denen das Geschoß nicht eindringt, sondern den Körper umkreist, also unter der Haut entlang fortläuft. Entstehen dadurch, daß ein (gew. schief auftreffendes) Geschoß dch. widerstandsfähige Gewebe wiederholte Ablenkungen erfährt, in d. lockeren Schichten d. Bindegewebes verläuft, während es Sehnen, Fascien u. Knochen ausweicht.

Kontusion Bezeichnung f. dch. Gewalteinwirkung verursachte Quetschung v. Geweben.

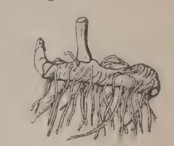
Konularia schneckenartiges Mollusk mit fächerförmiger Schale; häufig im Silur u. Devon. Bis Lias bekannt.

Konurus, Keilschwanzsittich, Ordn. d. *Psittaci*. Mit keilförmigem Schwanz; die meisten Arten in d. heißen Gegenden Amerikas lebend. K. karolinensis ist d. nördlichste Papageienart (konos gr. Keil, urá gr. Schwanz).

Konus, Kegelschnecke, Tube, Gattg. d. *Toxoglossen;* außerordentlich artenreich, bes. in tropischen Meeren; letzte Windung übergreift die vorhergehenden; manche werden gegessen. Oft eigenartige Vulgärnamen: Marmorkegel, Landkartenk., Bauernmusik, Flohk., Fliegenk., Zwirntute, Soldat, Admiral, Oberadmiral, Organgeadmiral.

Konvallamarin Glykosid d. *Konvallaria* majalis. Bei Herzschwäche angewandt.

Konvallaria, Maiblume, Fam. d. *Smilaceen* (L. VI. 1). P. glockenförmig, 6spaltig; A. 6; Frucht eine 3fächerige Beere. — K. polygonatum, Salomonssiegel. Wurzelstock früher offizinell; die jungen Sprossen werden in d. Türkei gegessen. — K. majalis, wohlriechende Maiblume. — Die getrockneten Blüten sind Hauptbestandteil des Schneeberger Schnupftabaks. — Auch in Form v. *Infusen* u. Tinkturen bei Herzerkrankungen angewandt, doch ist d. Wirkung nicht so gut, wie die d. *Digitalis folia*.



Rhizom v. Konvallaria multiflora.

Konvallarin Glykosid d. *Konvallaria* majalis; bei Herzschwächen angewandt.

Konvektion Fortführung von Wärme u. Elektrizität dch. bewegte Teilchen vermittelst Strömung.

Konvektionstheorie d. Zyklonen, wonach diese dch. d. Zusammenwirken der über e. erwärmten Stelle d. Erdoberfläche aufsteigenden Luftmenge mit d. Ablenkung entstehen, die d. nachströmenden Luftmassen infolge d. Drehung d. Erde von d. radialen Richtung zum Zentrum erfahren.

Konvergenz ist in phylogenetischer Entwicklung das Ähnlichwerden ursprünglich ungleicher Organe od. Organismen. — Med. Stellung d. Augen, bei der d. Blicklinien nicht parallel sind (wie beim Sehen in d. Ferne), sondern sich vor d. Auge schneiden.

Konversionssalpeter *Kalisalpeter*, der aus *Natronsalpeter* durch Umsetzung mit *Chlorkalium* hergestellt wird. — Beim Zusammenbringen beider Lösungen fällt *Kochsalz* aus, während d. K. in d. Mutterlauge ist u. aus dieser beim Eindampfen kristallisiert.

Konverter = *Birne* (*Bessemer*).

konvex gewölbt; s. *Spiegel*, *Linse*.

Konvexgläser (Zerstreuungslinsen) s. *Linsen*, optische.

Konvexitätsmeningitis Entzündung d. Gehirnhäute auf d. konvexen Fläche des Gehirns; s. *Meningitis*.

Konvexspiegel (*Zerstreuungsspiegel*) ist jede auf ihrer äußeren gewölbten Seite polierte Kugelfläche; s. *Hohlspiegel*.

konvolut = zusammengerollt; z. B. von Darmschlingen, Knospenanlagen.

Konvoluta saliens e. darmloser Strudelwurm, mit mehr od. weniger bauchwärts einfaltbaren Seitenrändern.

Konvolvulaceen, Windengewächse, *dikotyl.* Pflanzenfam. Windende, oft milchsaftreiche Kräuter od. Sträucher, selten Bäume, mit ganzen od. bandförmig geteilten, pfeil- od. herzförmigen Blättern, wechselständigen Blüten; K. 5 od. 5-teilig, C. trichterförmig, mit ganzem od. schwachlappigem Saum, in d. Knospenlage zusammengefaltet u. rechtsgedreht, A. 5, G. 2fächerig, grundständig. Frucht eine Kapsel od. Beere (convolvere lat. zusammenwickeln).

Konvolvulin e. Glykosid. Wirksamer Bestandteil des aus Konvolvulus purga (*Ipomoca* purga) extrahierbaren Harzes. Wirkt stark *purgierend.*

Konvolvulus, Winde; Fam. d. *Konvolvulaceen.* K. arvensis, Ackerwinde; Unkraut. K. floridus, Kanarische Inseln; d. Wurzel liefert d. zu Drechslerwaren benutzte Rosen- od. Rhodiserholz, aus d. dch. Destillation das vielfach zum Fälschen d. Rosenöls dienende Rosenholzöl gewonnen wird. K. Sepium (Kalystegia Sepium), Heckenwinde, deutsche Purgierwinde, ausdauerndes Unkraut. K. purga = *Ipomoea* purga. K. Skammonia, Purgierwinde, Kleinasien; d. Wurzel enthält *Skammonium.* K. skoparius, Besenwinde, fast mannshoch; Kanarische Inseln; liefert Rosenholz. K. trikolor, dreifarbige Winde, Südeuropa (convolvere lat. zusammenwickeln).

Konvulsio unfreiwillige, mehr od. weniger gewaltsame Zusammenziehungen d. Muskeln, plötzlich eintretend; bei verschied. Krankheiten vorkommend (*Epilepsie, Chorea, Eklampsie*).

Konyza, Dürrwurz, Flohkraut. *Kompositen* (L. XIX. 2). Mit rispig verästeltem Stengel, Blätter eirundlanzettlich, filzig, Blüten rötlich, Frucht behaart, nur eine deutsche Art. — K. squarrosa, sparrige Dürrwurz; an Bergabhängen Mittel- u. Südeuropas. Mittel gegen Motten u. Flöhe.

Konzentration der Grad, in dem e. Körper in einem Lösungsmittel angehäuft ist; e. konzentrierte Lösung, „gesättigte Lösung", heißt, im Gegensatz zur verdünnten, e. Lösung, in der die gelöste Substanz sehr angereichert ist; d. Konzentrieren e. Lösung geschieht dch. Verdunsten oder sonstiges Entfernen des Lösungsmittels; s. auch *konzentriert.*

Konzentrationselemente galvanische Elemente, bei d. über e. konzentrierte Metallsalzlösung e. verdünnte geschichtet u. ein Stab aus d. betreffenden Metall eingesetzt ist. Ist d. Lösung z. B. Zinnchlorür u. d. Metallstab also Zinn, so scheidet der infolge von Elektrolyse erzeugte Strom an d. Stab Zinnkristalle ab. Die Ursache d. elektrischen Stromes ist die an d. Grenze d. beiden Lösungen auftretende elektromotorische Kraft.

Konzentrationsgefälle bei d. *Diffusion* die Abnahme d. Konzentration auf die Längeneinheit.

Konzentrationsketten Ketten v. *Konzentrationselementen.*

konzentriert heißen Lösungen, wenn sie so viel einer Substanz (fester Körper, Flüssigkeit od. Gas) aufgenommen haben als sie bei der betr. Temperatur zu lösen vermögen. — Säuren (*Schwefels., Salpeters.* usw.) sind k., wenn sie möglichst wenig Wasser enthalten.

konzentrisch werden *Gefäßbündel* genannt, wenn Holz d. zentral liegenden Bastteil, od. Bast d. zentral liegenden Holzteile umgibt.

Koompassia Bäume d. Unterfam. *Caesalpinioideen*; unpaarig gefiederte Blätter; kleine, end- od. achselständige Blüten in *Traubenrispen*; geflügelte, platte, geschlossene *Hülsen.*

Koordinaten zwei unter e. bestimmten Winkel sich schneidende Linien, d. zur graphischen Darstellung variabler Größen dienen. Am gebräuchlichsten ist das von Cartesius (Descartes) eingeführte rechtwinklige Koordinatensystem. Die wagerechte Achse heißt Abscissenachse, die dazu senkrechte Ordinatenachse; der Durchschnittspunkt beider Anfangspunkt. Verwendung findet das Achsenkreuz in der Mathematik, Physik und allen zu ihr gehörigen Zweigen, ferner in der Medizin usw. Will man z. B. feststellen, welchen Verlauf eine vorgegebene Gleichung hat, so faßt man x u. y nicht als Unbekannte, sondern als Variable auf, und man findet, daß irgend einem Wert von x ein ganz bestimmter Wert von y entspricht. Die Punkte, deren Koordinaten dieser Gleichung genügen. bilden in ihrer Gesamtheit eine Kurve, deren Verlauf man erkennt, wenn man eine genügende Anzahl von Punkten konstruiert. Bei allen graphischen Darstellungen findet das Achsenkreuz Verwendung, wenn man sich über den Verlauf irgend eines Vorganges ein Bild verschaffen will; z. B. Verlauf der Temperatur während eines Tages. Auf der Abscissenachse trägt man die Tagesstunden, auf der Ordinate die jeweilige Temperatur ab. Die Kurve, die die Punkte verbindet, gibt ein anschauliches Bild über das Steigen und Fallen der Temperatur. In der Medizin wird das Achsenkreuz beim Aufzeichnen des Fiebers verwendet. Die Kurve heißt Fieberkurve.

Koordinatensystem s. *Koordinaten.*

Koordination Fähigkeit, zusammengesetzte Bewegungen richtig u. zweckmäßig auszuführen. Die K. wird dch. Koordi-

nationszentren im Gehirn reguliert u. ist bei gewissen Erkrankungen d. Gehirns u. Rückenmarks, z. B. *Tabes*, gestört; s. *Ataxie*.

Koordinationszentren s. *Koordination*.

koordinatorische Fasern der Hinterstränge im Rückenmark, sind bei einzelnen Erkrankungen zerstört, z. B. *Tabes*.

Kootaniegruppe Repräsentant der älteren Kreide (wealdenähnlich) v. Nordamerika.

Kopaifera, Kopaivabaum, Fam. d. *Caesalpiniaceen*, mit ledrigen, paarig gefied. Blättern mit vielen öligen Drüschen, kleinen, meist weißen Blüten. 16 nur trop. Arten in Afrika u. bes. Amerika. Blüten ohne K.; auf d. 4 Kelchblättern stehen nur 8—10 freie A. Früchte einsamige Hülsen, bei d. Reife sich öffnend, mit fleischigem Samen. K. brakteata liefert d. rote Amarantholz. K. kopalifera, Kobobaum, gibt Harz u. wohlriechendes Holz. K. multijuga u. K. officinalis, Kanime, sind bes. geschätzt wegen d. *Kopaivabalsams*. Die Harzgänge sind oft derart mit Balsam angefüllt, daß d. Bäume gesprengt werden (kopahuba amerikan. Name d. Bäume).

Kopaivabalsam e. aus südamerikanischen Bäumen, *Kopaifera*, ausfließender *Balsam*; wird allmählich fest. Verwendung als Medikament u. zu Lacken u. Firnissen.

Kopaivabaum s. *Kopaifera*.

Kopaiyéholz von *Vochysia* guianensis.

Kopal ein d. Bernstein ähnliches Harz, d. in Alkohol u. Äther nur wenig löslich ist, leicht aber in *äther.* u. *fetten Ölen*, namentlich nach vorherigem Schmelzen. Es dient zur Bereitung von Lacken u. Firnissen. — K. stammt von verschied. trop. Bäumen: Arten von *Hymenaea* u. *Trachylobium* (südamerikan. K.), *Vateria* (Manilakopal), dann *Guibourtia* (jungen K. v. Sierra Leone), *Dammara* (Kauri kopal), Trachylobium mossambicense u. Tr. Hornemannianum (ostafrikan. K.), *Kanarium* (ostind .K.), Agatis Dammara u. australis, Cyrometra usw. Das meiste des in d. Handel kommenden K. wird jedoch nicht von den betreffenden Bäumen direkt gewonnen, sondern aus d. Sand von Flüssen ausgegraben, an deren Ufer Kopal liefernde Bäume stehen u. nach der betr. Gegend benannt. Von ausgestorbenen Bäumen herrührendes K. findet sich in angeschwemmtem Boden u. kann ebenfalls dch. Ausgraben gewonnen werden.

Kopalbaum, ostindischer s. 1. *Vateria indica* 2. *Kanarium commune*.

Kopalchirinde = *Kaskarillenrinde*.

Kopalfirnis sehr dauerhafter u. harter *Firnis*. Darst.: *Kopal* wird zerkleinert, geschmolzen, mit Sand vermischt u. in warmem Alkohol gelöst. Die filtrierte Lösung ist K.

Kopalöle die Produkte d. trocknen Destillation d. *Kopale*; sind von sehr verschiedener Zusammensetzung u. Eigenschaften. Verwendung für Lacke.

Kopalsumach = *Rhus* kopalinum.

Kopelaten = *Appendikularien*.

Kösener Schichten oberste Stufe d. alpinen Keuper mit d. Muschel *Avikula* kontorta.

Kopeognathen = Psociden, Holzläuse, e. Unterordn. d. *Korrodentien*. Von Pilzen u. Moder lebende kleine Insekten, deren bekannteste d. Bücherlaus, Atropus divinatoria, ist, d. zwischen Büchern, auch in Insektensammlungen lebt.

Kopepoden, Ruder- od. Spaltfüßler, e. Ordn. d. *Krustaceen* (*Entomostraken*). Ohne Schale; Körperbedeckung zart, durchsichtig. Thorax mit Spaltschwimmfüßen. Hinterleib gliedmaßenlos, endigt mit 2 Gabelästen, d. sog. Furka (Gabel). Männchen oft kleiner als d. Weibchen u. von verschiedener Gestalt. Entwicklung mittels Metamorphose; Larvenform: *Nauplius*. Meist Meeresbewohner, zum kleineren Teil im Süßwasser. Teils freilebend, teils an anderen Tieren schmarotzend; zerfallen in Unterordn.: *Eukopepoden*, *Parasitica*, *Branchiuren* (kope gr. Ruder, pus gr. Fuß).

Kopernica Fam. d. *Palmen*; Bäume ohne Stacheln; fächerartige Blätter; *zwittrige* od. *polygamische*, grüne, kleine Blüten. Ovale gelbe Beeren mit 1 Samen. K. cerifera, Karnaubapalme, 6—12 m hoch, kugelige Krone, Blätter mit blauem Reif; Brasilien. Vorzügl. Nutzholz liefernd; Blätter z. Dachdecken; in d. Jugend sondern sie ein gelbes Wachs ab, d. beim Schütteln in Schüppchen abfällt. Kommt als Karnaubawachs u. Cereawachs nach Europa, zu Kerzen, Firnissen, zur Lederbearbeitung usw. Die Faser zu Tauen usw. verwendet; Frucht von den Eingeborenen gegessen. Stamm, markhaltig, liefert Mehl. Einige Arten in Palmhäusern kultiv.

Kopernikus, Nikolaus, 1473—1543; ersetzte d. ptolemäische *geozentrische* System dch. sein *heliozentrisches*, hielt aber an d. Kreisbahn d. Planeten noch fest, ebenso an d. Epizykeln d. Hipparch.

Kopfbeere s. *Psychotria*.

Kopfbeuge Krümmung im embryonalen Gehirn.

Kopfblume = *Cephalanthus*.

Kopfblutgeschwulst bluthaltige Geschwulst am Kopf v. Neugeborenen; entsteht bei d. Geburt.

Kopfblütige = *Aggregaten*.

Kopfbrust = *Cephalothorax*.

Kopfbuchen, -eichen usw. s. *Kopfhölzer*.

Köpfchen (lat. Capitulum) dem *racemösen* Blütenstand angehörende Form, durch sitzende Einzelblüten an einer verkürzten Hauptachse charakterisiert.

Köpfchenhaare aus einem Stiel u. einem vierzelligen Köpfchen bestehende *Emergenzen*.

Kopfdarm 1. Atmungsdarm, d. zur Atmung dienende Abschnitt d. Darmes d. niederen Wirbeltiere; s. *Rumpfdarm.* 2. Vorderster Abschnitt d. embryonalen Darms.

Kopfdarmhöhle die Höhle im Kopfdarm d. Wirbeltierembryonen; bildet anfänglich e. der Verbindung nach außen entbehrenden Blindsack d. Urdarmhöhle, die K. im engeren Sinne. An ihrem vorderen Ende senkt sich das äußere Keimblatt zu e. kleinen, flachen Grube, d. sog. Mundbucht od. Mundgrube, ein, wobei Ektoderm u. Entoderm zu e. dünnen Membran zusammentreffen; nach Einreißen dieser Scheidewand fließen beide Höhlen zu e. einheitlichen Hohlraum zusammen, der als K. im weiteren Sinne bezeichnet wird.

Kopfdrehe = *Drehkrankheit.*

Kopfdruck Gefühl des Eingenommenseins des Kopfes, Schwere od. Druck im Kopf.

Kopfeibe s. *Cephalotaxus.*

Kopffalte eine Falte beim *Embryo.*

Kopffüßer = *Cephalopoden.*

Kopfgenickkrampf s. *Meningitis.*

Kopfgeschwulst Anschwellung am kindl. Kopf; entsteht bei d. Geburt u. vergeht wieder von selbst.

Kopfgicht s. *Kopfschmerz.*

Kopfgrind Bezeichnung für verschiedene auf d. Kopf auftretende Hautkrankheiten, wie *Ekzem, Favus, Herpes* tonsurans.

Kopfhölzer Bäume, bei denen d. am Ende 3—4 m hoher Stämme hervorkommenden Ausschläge in Zeiträumen von 1 bis 10 Jahren abgehauen werden, um als Brennholz, Viehfutter od. zu Flechtwerk, Reifen usw. benutzt zu werden. Es eignen sich dazu: Buchen, Weiden, Pappeln, Eichen, Ulmen, Eschen, Akazien, Hainbuchen.

Kopfkappe = *Kopfscheide.*

Kopfkegel armförmige, zuweilen mit Saugnäpfen besetzte, seitliche Fortsätze, w. d. Mundöffnung mancher *Pteropoden* umstellen.

Kopfklee s. *Trifolium.*

Kopfknochen die d. Skelett d. Kopfes bildenden Knochen, eingeteilt in die die Hirnschale bildenden Schädelknochen u. d. Gesichtsknochen.

Kopfknochenleitung Leitung der Schallschwingungen dch. d. Kopfknochen nach d. inneren Ohr; sie findet nur statt, wenn feste tönende Körper an d. Kopf gesetzt werden, z. B. an d. Zähne od. auf die Schädelknochen.

Kopflagen die Lagen d. Kindes bei der Geburt, bei denen d. Kopf nach unten gerichtet ist u. bei d. Geburt zuerst sichtbar wird; man unterscheidet hierbei Gesichts- u. Schädellagen; bei ersteren kommt d. Gesicht, bei letzteren der Schädel zuerst zum Vorschein.

Kopflänge bei Fischen = der Abstand d. Schnauzenspitze vom äußersten, d. h. am weitesten nach hinten gelegenen Punkt d. Kiemendeckels.

Kopflappen d. erste Segment am Kopf d. Borstenwürmer.

Kopflaus = *Pedikulus* kapitis.

Kopfmessung s. *Schädelmessung.*

Kopfnieren (Vornieren) bei d. *Larven* d. *Anneliden* 2 rechts u. links von d. Mundöffnung liegende Exkretionskanäle, sie werden später rückgebildet. (Vgl. *Segmentalorgane.)*

Kopfnicker Bezeichnung f. d. *Sternokleidomastoideus.*

Kopfplatten bei d. Embryonen d. Amnioten in d. Kopfregion gelegene Partien einheitlichen, nicht in Haut- u. Darmfaserblatt gespaltenen *Mesoderms,* aus denen d. Schädel, sowie d. Muskulatur u. die Lederhaut d. Kopfes hervorgehen.

Kopfrheumatismus *Rheumatismus* d. Kopfmuskeln.

Kopfrose = *Erysipel* d. Gesichts u. Kopfes.

Kopfscheide, Kopfkappe, Amnionfalte am Kopf d. Embryos.

Kopfschild *s. Trilobiten.*

Kopfschimmel = *Mukor.*

Kopfschirm e. saugnapfähnlicher, löffelförmiger Fortsatz, w. d. Mundöffnung mancher *Hirudinen* überragt.

Kopfschmerz häufigstes Symptom d. Erkrankungen d. Gehirns, sowie anderer Organe, namentlich d. mit Fieber verbundenen Krankheiten; auch b. konstitutionellen Krankheiten, wie Gicht, Syphilis usw.; einseitiger K. s. *Hemikranie.*

Kopfschwarte d. Haut (Lederhaut) des Schädels zusammen mit d. *Periost* der Schädelknochen („Skalp").

Kopfschwindel Schwindelgefühl infolge Erkrankung d. Gehirns, häufig bei Nikotinvergiftung.

Kopfskelett = Schädel-*Visceral*skelett.

Kopfständel = *Cephalanthera.*

Kopfstimme (Falsett), Fistelstimme, Stimme, die entsteht, wenn d. Stimmbänder nicht gleichmäßig in ihrer ganzen Ausdehnung schwingen.

Kopfthymian = *Thymus* kapitatus.

Kopftier s. *Leittier.*

Kopfwassersucht = *Hydrocephalus.*

Kopfweiden s. *Kopfhölzer.*

Kopfzange = *Geburtszange.*

Kophosis = Taubheit.

Kopi = *Korynokarpus levigata.*

Kopiapit gelbes, monokl., basisches, wasserhaltiges Ferrisulfat, Zersetzungsprodukt von Schwefelkies. Chile.

Kopieren („drucken") die Herstellung e. (positiven) Bildes von e. Negativ durch Belichtung e. mit lichtempfindl. Substanz überzogenen Papieres usw. unter e. Negativ.

Kopierpapiere s. *Albuminpapier, Aristopapier, Askaudruck, Bromsilberpapier, Kasoidinpapier, Celloidinpapier, Eisenpapier, Gummidruck, Harzpapier, Lak-*

tarinpapier, Mattpapier, Ozobromdruck, Ozotypie, Pigmentdruck, Stärkepapier, selbsttonende Kopierpapiere.

Kopierrahmen Holzrahmen mit Falz, auf den d. *Negativ* u. d. *Kopierpapier* (Schicht gegen Schicht) gelegt u. so belichtet wird.

Kopiertelegraph s. *Pantelegraph.*

Kopiertinte gewöhnl. Tinte in größerer Konzentration, vielfach aus organ. Farbstoffen hergest. (Methylviolett), mit Zusatz v. hygroskopischen Substanzen, wie Glycerin, Dextrin; s. *Tinte.*

Kopiopie = *Asthenopie.*

Kopp, Hermann, Chemiker, 1817—1892; war Prof. in Gießen u. Heidelberg. Arbeiten über d. Beziehungen d. physikalischen Eigenschaften u. d. Zusammensetzung d. Körper. Herausg. zahlreicher chem. Werke.

Koppelung s. *Blondlotscher Erreger* f. elektrische Wellen.

Koppen Untugend d. Pferde, bei der Luft mit hörbarem Geräusch (Kopperton) abgeschluckt wird. Man unterscheidet: Krippensetzen; das Abschlucken d. Luft erfolgt nach vorherigem Aufsetzen der Zähne auf e. festen Gegenstand (Krippe, Wagendeichsel usw.), u. Freikoppen: die Schluckbewegung wird ohne Stützpunkt ausgeführt. — K. = Kaulkopf, s. *Kottus gobio.*

Köppen, Wladimir, Physiker u. Meteorolog, geb. 1846. Seit 1903 Vorsteher der Drachenstation d. Seewarte Groß-Borstel b. Hamburg. Untersuchungen über periodische Witterungserscheinungen u. über *synophische* u. maritime Meteorologie.

Kopperah geschnittene u. an d. Sonne od. im Dörrapparat getrocknete Kokosnußkerne; enthalten 50—60 % Fett; wird zu Kokosöl verarbeitet; Rückstände vorzügliches Viehfutter.

Koppetsches Gesetz: Lösungen v. gleichem Gefrierpunkt sind äquimolekular.

Koppit in reg. Oktaedern kristallisierendes braunes Mineral aus d. Kalk v. Schelingen (Kaiserstuhl in Baden), fluorhaltiges Niobat von Kalcium u. den Cermetallen, nebst Natrium, Kalium u. etwas Eisen u. Mangan.

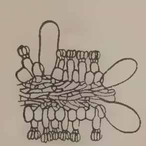
Kopra = *Kopperah.*

Koprämie Vergiftungserscheinungen, hervorgerufen dch. Resorption giftiger Stoffe aus d. Exkrementen bei langdauernder Verstopfung (kopros gr. Kot).

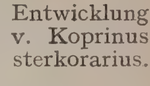
Kopragoga sc. remedia: kotentleerende Mittel.

Kopremesis = *Kotbrechen.*

Koprinus, Mistschwamm, Tintenblätterpilz, Fam. d. *Hymenomyceten* (Hutpilze). Oft über Nacht entstehende u. wieder rasch vergehende, schlankstielige Pilze, anfangs kegelförmig od. walzig, dann glockenförmig. Rand zerschlitzt, die Haut oft schuppig, zusammenhängende Lamellen, d. schließlich v. schwarzen Sporen gefärbt, zu einer tintigen Masse zerfließen. Über 50 Arten, davon 20 europäische auf Mist, faulem Holz usw. Ungenießbar.



Teil e. Längsschnittes dch. d. Hymenium von Koprinus.



Entwicklung v. Koprinus sterkorarius.

Koprolalie zwangsartiges, fortgesetztes Aussprechen v. schmutzigen Worten bei einigen Geisteskrankheiten.

Koprolaphobie d. von Angst begleitete Vorstellung, eine unanständige Handlung begangen od. etwas Unanständiges gesagt zu haben.

Koprolithen, Kotsteine, bestehen aus eingetrockneten, verfilzten Kot- u. Nahrungsteilen, die im Darme verbleiben u. sich mit Kalksalzen schalenartig überziehen. Bes. im *Kolon* d. Pferdes, bis kindskopfgroß, graubraun, rund, oval, glatt, selten rauh, höckerig. Kleine K. gehen mit d. Kot ab, größere werden nach dem Tod gefunden. Darmsteine dagegen sind verschieden große bis faustdicke ebenfalls im Dickdarm d. Pferdes vorkommende Gebilde, die sich um einen festen Kern (Metall, Holzstücke, Kirschkern) bilden, aus mehreren Schichten bestehen u. im Schnitt eine radiäre Streifung zeigen. Einzeln vorkommende Steine sind rund, mehrere schleifen sich aneinander ab. Sie sind sehr schwer, bestehen aus phosphorsaurem Magnesium u. Kalksalzen, ihre Farbe e. helles oft bräunliches Grau; nur die kleineren können mit d. Kot abgehen. K. u. Darmsteine erzeugen heftige *Koliken.* — K. Bezeichnung der bes. v. Meeres*sauriern* herrührenden versteinerten Exkremente (vgl. *Ichthyosaurus*), die vorwiegend aus *phosphorsaurem Kalk* bestehen u. als Düngemittel verwendet werden.

Koprologie Lehre von den Exkrementen.

Koprophagen, Mistfresser, Tiere, welche die Auswurfstoffe anderer Tiere fressen (kópros gr. Kot, phagein gr. fressen).

Koprophagie Kotessen; Symptom verschiedener Geisteskrankheiten.

Koprostase = Kotstauung; s. *Verstopfung.*

Kopula 1. unparer Knorpel, der d. beiden *Zungenbeinbögen* unten verbindet. 2. Vereinigungsvorgang zweier *Gameten.* 3. = Kopulation, Begattung, Coitus, bes. von Insekten gebräuchlich.

Kopulae Zwischenbänder an d. Schalen d. Diatomeen; Platten zwischen Schale u. Gürtelband, d. mit beiden fest verbunden sind.

Kopulation 1. Verschmelzung zweier einzelliger Individuen unter Vereinigung der Zellen u. ganzen Kerne (gewisse



Kopulation von Spirogyra.



Kopulation u. Encystierung v. Klepsidrina blattarum.

Algen, Pilze, Protozoen). Vgl. auch *Konjugation*. 2. = Begattung b. höheren Tieren.

Kopulationsfortsätze entstehen, indem d. Wände d. sich gegenüberliegenden Zellen, in denen d. Geschlechtszellen gebildet werden, Fortsätze gegeneinander treiben, bis diese sich berühren u. durch Auflösung d. Berührungswände d. Kopulationsschlauch bilden.

Kopulationsorgane die d. Kopulation od. Begattung dienenden Organe; s. *Begattungsorgane*.

Kopulativa = Kopulationsorgane = *Begattungsorgane*.

Kopulieren d. Pfropfen eines *Edelreises* in einen Spalt d. horizontalen Schnittfläche d. Wildlings, wobei d. gleichen Gewebe in Berührung kommen; s. auch *Pfropfen*.

Koquillanüsse, Koquillas, Lissaboner Kokosnüsse, Steinkokosnüsse, die festen dicken Samenschalen v. *Attalea funifera*. Vorzugsweise z. Herstellung v. Knöpfen dienend (coquilla kleine Schale).

Koquillen, Kokillen, gußeiserne Formen für d. Guß v. *Roheisen*.

Koquimbit hexagonales, bläuliches, basisches, wasserhaltiges Ferrisulfat; als Verwitterungsprodukt v. Eisenkies in Chile.

Koquito s. *Jubaea*.

Kora zu d. *Hymenolichenen* gehör. In d. Tropen weit verbreitete, auf d. Erde u. an Bäumen lebende Pilze. K., eine *Thelephoree* mit halbkreisförm. gelappten, dachartig abgeflacht gruppierten Fruchtkörpern, kann auch ohne *Symbiose* existieren. Oft aber in Symbiosen mit *Chrookokkus*algen, wobei als Fruchtkörper K. paviona resultiert, d. auf d. Unterseite ein rissig geteiltes *Basidien*hymenium bildet. Tritt d. Pilz mit d. *Scytonema*alge in Symbiose, so bildet sich d. Flechte zu strahligen, halbkreis- od. kreisförmigen, an Baumästen wegstehenden Scheiben mit d. *Hymenium* auf d. Unterseite aus, wenn d. Pilz überwiegt; od. in Form v. feinfädigen, filzigen Überzügen auf d. Rinde mit unregelmäßigen, an d. Lichte abgewandten Stellen d. *Thallus* erscheinend. Hymenien, wenn d. Alge formbestimmend ist.

Koracias garrula s. *Koraciiden*.

Koraciformen = *Cypselomorphen*.

Koraciiden, Racken, Fam. d. Ordn. *Kokcygomorphen*; schön gefärbte Vögel mit scharfrandigem, tief gespaltenem u. an d. Spitze überbogenem Schnabel, langen Flügeln; z. B. Koracias garrula, Blauracke. Europa, Westasien, Afrika.

Korakoid. Bei allen Wirbeltieren bis auf d. Säugetiere (hier Ausnahme die *Monotremen)* ist der Knochen, d. hauptsächlich den vorderen Teil d. Schultergürtels bildet d. K. Erst bei Vögeln u. Säugetieren wird es vom Schlüsselbein ersetzt.

Korakornithen, Rabenvögel, Baumvögel, e. Ordn. d. Aves umfassend, Skansoren u. Passeren.

Korallen = *Anthozoa*.

Korallenachat ein von roten Adern durchzogener Achat.

Korallenalgen = *Korallinaceen*.

Korallenbank Anhäufung von Korallenstöcken; sie kommt dadurch zustande, daß sich auf den alten Stöcken neue ansiedeln u. d. Zwischenraum durch Trümmer ausgekleidet wird.

Korallenbaum, Korallenbohne = *Erythrina*.

Korallenbauten. Riffbauende Korallen gehören d. Gattungen *Maeandrina, Astraea, Madrepora* u. a. an. Da sie eine mittlere Wassertemperatur von 20—25° C verlangen, gehen ihre Bauten nur etwa 5 Breitengrade über d. heiße Zone hinaus. Die Korallen setzen sich an felsigen Küsten d. Kontinente u. Inseln an u. bauen bis zu d. Höhe, welche d. Meer zur Zeit d. tiefsten Ebbe hat; K. gehen aber im Meer mitunter Hunderte von Metern in d. Tiefe. Der Wellenschlag schleudert Kalktrümmer auf d. Riff, zerreibt diese zu Sand, Winde wehen diesen zu dünenartigen Hügeln zusammen u. so entstehen Koralleninseln. Solche Riffe, die e. direkte Fortsetzung d. Küste bilden, heißen Saum- od. Küsten-, Ufer-, Fransenriffe, solche, d. von d. Küste dch. einen breiten u. tiefen Wasserstreifen getrennt sind, Barriere- od. Damm-, Wall-, Kanal-, Barrenriffe, während Atolls (Lagunenriffe) unregelmäßig rundlich, vielfach durch Kanäle getrennt od. auch ganz geschlossene Ringe sind, d. im Innern ein seichtes, ruhig stehendes Wasserbecken (Lagune) umschließen. Meeresströme tragen Samen zu; die auf d. Riffen an einzelnen Stellen oder in größeren zusammenhängenden Streifen sich erhebenden Inseln bedecken sich mit Vegetation (Kokoshaine). — Da Korallen nur bis zu einer Tiefe von etwa 40 m leben, d. Riffe aber in weit größere Tiefen gehen, haben Dana u. Darwin d. Theorie aufgestellt, daß sich d. Boden d. Stillen Ozeans, d. Heimat d. meisten K., seit langer Zeit senkt, u. sich d. Korallen beständig am oberen Rand d. sinkenden Riffes auf d. Seite d. Brandung ansiedeln. Jedes Atoll entspricht danach einer gesunkenen Insel, d. ur-

sprünglich von einem Saumriff umgeben war; dieses ging bei weiterem Sinken d. Grundes in ein Barriereriff u. schließlich in ein Atoll über, eine Theorie, d. von manchen Geologen u. Zoologen bestritten wird. Besonders sucht man als Untergrund d. Riffe Anhäufungen von Kalkschalen u. bekämpft d. Senkungstheorie.

Korallenerbsen s. *Adenanthera.*

Korallenerz ein Quecksilbererz von Idria in Krain, entstanden dch. Vererzung von Korallen; ist ein mit Bitumen (*Idrialit*) u. Zinnober gemengter eisenhaltiger Phosphorit.

Korallenfisch = Seewolf, Anarrhichas lupus, Fam. *Blenniiden*; 2 m lang; Nordatlantischer u. nördlicher Stiller Ozean; frißt Krusten- u. Muscheltiere, auch Fische; Fleisch genießbar.

Korallenflechte = *Baëomyces.*

Korallenholz s. *Adenanthera.* — K., amerikanisches s. *Erythrina* Korallodendron.

Koralleninseln s. *Korallenbauten.*

Korallenkalk Korallen u. deren dch. Kalk verkittete Fragmente. Reste v. Korallen, Seelilien u. anderen Kalkgebilden setzen den K. (Korallien) des oberen *Jura* zusammen, dickbankige, poröse Kalksteinschichten bildend.

Korallenkirsche s. *Physalis*, auch *Solanum.*

Korallenkreide wesentl. aus Korallentrümmern zusammenges. *Kreide*; Dänemark.

Korallenmoos s. *Korallina* u. *Kladonia.*

Korallenoolith, Korallien, Unterabteilung der oberen *Jura*formation.

Korallenotter s. *Elapiden.*

Korallenpolypen s. *Anthozoa.*

Korallenriffe s. *Korallenbauten.*

Korallensand *diluvialer* Sand mit aus d. Kreideformation stammenden *Bryozoen.*

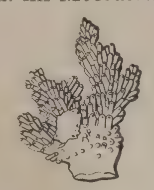
Korallenschlange = Elaps korallinus; s. *Elapiden.*

Korallenschwamm s. *Hydnum* u. *Klavaria.*

Korallentiere *Cölenteraten* m. Skelettbildungen in d. *Kutis* od. im *Mesoderm* d.



Einzeln.



In Stöcken.

Seiten- und Mauerblatts, seßhaft; einzeln od. in Stöcken. Vgl. *Anthozoen.*

Korallenwurzel = 1. *Koralliorrhiza*; 2. s. *Polypodium.*

Korallien s. *Korallenkalk.*

Korallin eosinroter Farbstoff, dch. Behandeln v. *Aurin* mit *Ammoniak* erhalten.

Korallina, Koralline, Korallenmoos, Fam. d. *Korallinaceen.* Zierliche, korallenähnliche Algen mit fiederförmig verzweigtem, aufrechtem, abgeplattetem *Thallus* Ca. 30 Arten im Meere. K. officinalis kleine weiße, korallen- od. sträußchenähnliche Gebilde an Felsen im Mittelländischen, Adriatischen Meer und Nordsee; äußerst reich an Kalciumkarbonat, oft als Versteinerungen vom Jura aufwärts zu finden.



Korallina iflikuta.

Korallinaceen, Korallenalgen, mit Kalk inkrustierter *Thallus*, meist aufrecht cylindrisch gegliedert, einfach, dichotom od. fiederförm. verzweigt. Harte, zerbrechliche, im Leben rötliche, abgestorben weiße, korallenähnliche Gewächse. In fast allen, besonders warmen Meeren auf Felsen, Muscheln u. Tangen.

Koralline = *Korallina.*

Korallineen = *Korallinaceen.*

Koralliopsiden mit d. Bauchklappe festgewachsene Brachiopoden, von korallenartigem Aussehen. Im *Perm* weit verbreitet.

Koralliorrhiza, Korallenwurzel, z. Fam. d. *Orchideen* gehör., 25 cm hohe Pflanze mit rötlichgrünem Stengel, endständiger Traube mit grünlich-rotgelben Blüten in rotbraunen Kelchen. 2 Kelchblätter unter d. rotpunktierten Lippe, Höcker bildend. Staubbeutel 4fächeriger Schnabel mit Klebdrüse. K. coralliorrhiza (K. Ophrys) auf Sumpfwiesen, Wurzelstock knollig.

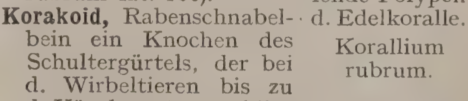


Zweig d. Edelkoralle m. gespaltener und aufgebogener Rinde.

Korallium rubrum, Edelkoralle, rote Koralle, Ordn. d. *Anthozoa.* Festsitzende Stöcke mit e. inneren kalkigen, roten od. weißlichen Achse u. einer von Kalkkörpern durchsetzten, halbweichen rot. Rindenschicht, in welcher d. weißen Polypen eingesenkt sind, s. *Kormus.* Stöcke bis 30 cm hoch. Adriatisches Meer u. Nordwestküste von Afrika, an Felsen (abwärts gerichtet) sitzend. — Das Achsenskelett wird zu Schmuckgegenständen verarbeitet (korállion gr. Koralle, rubrum lat. rot).



Edelkoralle.



Ausschlüpfende Polypen d. Edelkoralle. Korallium rubrum.

Korakoid, Rabenschnabelbein ein Knochen des Schultergürtels, der bei d. Wirbeltieren bis zu d. Vögeln gut ausgebildet ist, bei Säugetieren nur bei *Monotremen* vorkommt.

Korax s. *Kolkrabe.*

Korbblütler = *Kompositen.*

Körbchen Sammelapparat d. Arbeiter d. Bienen u. d. Arbeiter u. Weibchen der

Hummeln; wird an d. scharfen Kanten der Hinterschiene auf vertiefter Stelle, dch. lange Sammelhaare gebildet; s. *Apis mellifica.*

Körbelrübe = *Chaerophyllum* Prescottii.

Körber, Gustav Wilhelm, Botaniker; 1817 bis 1855. Prof. zu Breslau; Lichenen.

Korbflechter Vögel, d. aus trockenen Reisern, Pflanzenstengeln usw. ein flaches, in d. Mitte vertieftes Nest bauen.

Korbikulaschichten *Miocaen*schichten d. *Mainzer Beckens* mit Korbikula (Muschel) als Leitfossil.

Korbis Muschel, seit Silur bekannt.

Korbula Muschel, seit Trias bekannt.

Korbuliden, Korbmuscheln, Fam. d. Klappmuscheln, mit ungleichklappiger, stark ausgehöhlter Schale.

Korbweide s. *Salix.*

Korbweidenblattkäfer s. *Chrysomela.*

Korchorus indischer Flachs, Jutepflanze, Fam. d. *Tiliaceen* (L. XIII. 1). In Ostindien u. China in verschiedenen Arten kultiv. Pflanze, deren Bastfasern d. *Jute* od. Ped liefern z. Verfertigung v. Stricken u. gröberen Geweben. K. kapsularis, ind. Flachs, einjährig, bis 5 m hoch, wenig Äste, lange, zugespitzte, gesägte Blätter, gelb blühend, kleine Kapsel. Aus d. zur Fasergewinnung nicht verwendbaren Teilen bereitet man Branntwein. Ferner liefern besonders Jute: K. decimangulatus u. K. fuscus, aus Indien. K. olitorius, Muskraut, Gemüsepappel od. Meluchia, 60 cm hoch u. mit zylindrischer Kapsel, ein gewöhnlich. Gemüse in Ostindien. K. siliquosus, Blätter als Surrogat v. chines. Tee in Panama benutzt. — K. japonicus, Goldröschen = *Kerria* japonica (kórcheros gr. Wort, bezeichnete e. andere Pflanze).



Korchorus kapsularis.

Kordaianthus = Blüten der *Kordaiten.*

Kordaiten Gymnospermen d. Devon, *Steinkohlenformation* u. d. Perm.

Kordaianthus Andraeanus.

Kordia zur Fam. d. *Asperifoliaceen* (L. V. 1) gehör. Bäume u. Sträucher Westindiens u. Südamerikas, mit Lederblättern, stehenbleibendem Kelch u. Steinfrüchten. Ca. 180 Arten. K. Myxa (K. officinalis) mit weißen wohlriechenden Blüten; 6—9 m hoch; Ostindien, Arabien u. Ägypten; d. zwetschengroßen Früchte roh als Obst, getrocknet als Sebesten od. schwarze Brustbeeren gegen Husten verwendet; Holz das Rosen- od. Cypernholz d. Handels. Ebenso liefern K. Rothei u. K. subkordata, mit roten Blüten, Neuguinea-Rosenholz, während andere Arten wie K. Geraskanthus Cypernholz, K. latifolia, aus Indien, Narawalibastfaser liefern.

Kordierit, Dichroit, Iolith, rh., farblos, grau, blau, stark dichroitisch. H. 7. Zusammensetzung: $H_2(Mg, Fe)_4Al_8Si_{10}O_{37}$. In Granit u. Gneis, auf Erzlagern, in manchen Kontaktgesteinen. Auch Geschiebe auf Ceylon (*Luchs-*, *Wassersaphir*, als Edelstein verschliffen). Verwittert unter Wasseraufnahme u. Kieselsäureabgabe u. Magnesiaverlust. Solche Verwitterungsprodukte sind: *Aspasiolith, Esmarkit, Falunit, Gigantolith, Pinit, Praseolith.*

Kordieritgneis = *kordierit*führender Gneis.

Kordit e. rauchschwaches Schießpulver, dargest. aus Schießbaumwolle unter Nitroglycerinzusatz, in *Aceton*lösung, u. geringer Menge v. *Graphit.*

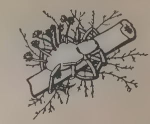
Kordofangummi beste Sorte *Gummi arabicum.*

Korduan, Maroquin. Aus Bock- u. Ziegenfellen mit *Sumach* gegerbtes, feines, auf einer Seite gefärbtes Leder, d. zu Buchbinderarbeiten u. feinem Schuhwerk benutzt wird (K. v. Cordova, wo es früher allein verfertigt wurde).

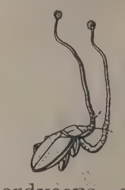
Kordyceps, Keulensphärie, Fam. d. *Pyrenomyceten.* Gelbe u. gelbrote Pilze. K. militaris; das *Mycelium* durchzieht Schmetterlingsraupen u. -puppen u. bewirkt deren Tod. Aus d. Leichen wachsen dann d. gestielten, fleischigen u. orangefarbigen, keulenförmigen *Stromata,* in deren Enden die kleinen *Perithecien* mit nach außen gerichteter Mündung eingesenkt sind. Die *Sporen,* von d. Perithecien zur Reifezeit abgesondert, zerfallen in zahlreiche Glieder u. dringen mittels Keimschlauch in Raupen ein; es entstehen nun zylindrische *Konidien,* die im Blute d. Raupen Sproßzellen bilden. Diese wachsen nach dem Tode d. Raupen zu Fäden aus, die wieder Perithecien hervorbringen. Zugleich soll sich noch eine besondere *Konidienträger*form mit quirligen Ästen bilden, als Isaria farinosa bezeichnet (kordyle gr. Keule, caput lat. Kopf).



Kordiceps militaris, Fruchtkörper auf d. Puppe des Kiefernspinners.



Kordyceps Eugleriana, Perithecien u. Konidienträger auf einer Spinne.



Kordyceps cinerea, Fruchtkörper auf e. Laufkäfer.

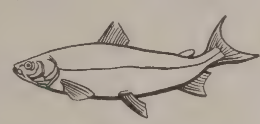
Kordylien = Hörkölbchen vieler Medusen. Sie sind umgewandelte Tentakeln.

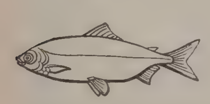
Kordyline, Tidrachenbaum, Fam. d. *Liliaceen*; in China, Südseeinseln u. Australien ausläufertreibende Bäume od. Sträucher mit schwertförmigen linealischen Blättern, schönen Blütenrispen, mehrsam. Beeren. Oft als Dracänen bezeichnet, doch haben d. K. neben d. Ausläufern auch besondere Blattnerven. K. australis ist baumartig, mit auch bei uns bis 4 m hoher, lebhaft grüner Krone; aus Neuseeland. K. Eschholtziana (K. helikoniaefolia, fälschlich: Dracaena brasiliensis s. eskulenta hort.), Tiwurzel, Südseeinseln heim., in Japan, China, Brasilien kultiv., liefert eßbare, fleischige *Stolonen* (Tiwurzeln) als nahrh. Speise. K. rubra, gemeine Zimmerpflanze (sog. Palme). K. superbiens (K. Koch, indivisa hort.); Neuseeland. K. terminalis, Sundainseln, Hinterindien, zu Hecken kultiviert (kordyle gr. Keule; Ti v. engl. Tea = Tee).

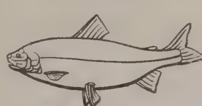
Kordylit bräunliches Fluorkarbonat von Cer u. Baryum. Kristalle am Ende keulenförmig verdickt. Südgrönland.

Kordylophora diöcische, im Brackwasser d. Nord- u. Ostsee häufige u. ins Süßwasser gehende Art d. *Klaviden*. Mit Hydra die beiden einzigen *Knidarien* d. Süßwassers.

Koregonus, eine Gatt. d. *Salmoniden*. Ausgezeichnet durch kleines Maul u. große Schuppen. Bewohner tiefer Süßwasserseen. K. albula, kleine, *Maraene;* K. wartmanni, *Blaufelchen;*


Koregonus maraena.


Koregonus wartmanni.


Koregonus albus.

K. makrophthalmus, *Gangfisch;* K. maraena, große *Maraene*, K. akroeius Kilch; K. oxyrhynchus, *Schnaepel.*

Korektopie angeborene od. erworbene anomale Lagerung d. Linse im Auge (kore gr. Linse, ek gr. außerhalb, topos gr. Ort, Stelle).

Korella, Kallipsittakus Novae Hollandiae, auch Nymphe genannt; ein Kakadu Australiens.

Korelyse operativer Eingriff bei Regenbogenhautentzündung; s. auch *Iritis* u. *Iridektomie* (kore gr. Linse, lysis gr. Lösung).

Koremien bei d. *Fungi imperfecti* d. zu Bündeln vereinigten *Konidienträger.*

Koremium, Besenschimmel, e. Gatt. d. *Gymnomyceten*. Auf faulenden Früchten usw. lebende, weiße bis graugrüne Pilze.

Koremorphia Bildung einer künstl. Pupille; s. *Iridektomie.*

Koreoden, Randwanzen, e. Fam. d. *Geokoren* od. Landwanzen. Körper an d. Seiten scharf gerandet. Zahlreiche Gattungen mit deutschen Arten: Stelzenwanze (Berytus), Schnakenwanze (Neides tipularius), Randwanze (Syromastes marginatus), Lederwanze (Koreus), Buntwanze (Korizus), Waldwanze (Alydus). Leben im Wald, Feld, Gärten an niederen Pflanzen u. Sträuchern. Einige tropische Arten zeichnen sich dch. ihre Größe u. eigentümliche Bildung aus, z. B. *Diaktor bilineatus.*

Koreopsis, Mädchenauge, Wanzenblume, Fam. d. *Kompositen*. Stauden mit abwechselnd gegenständig. Blättern, einzelnen endständigen Blütenkörbchen; *Achenen*, platt, geflügelt, begrannt. Ca. 50 Arten, hauptsächl. Nordamerika; z. B. K. grandiflora, K. lanceolata, K. tinktoria u. Kalliopsis bikolor.

Koreus s. *Koreoden.*

Koriacea s. *Lausfliegen.*

koriaceus = lederartig.

Koriander = *Koriandrum sativum.* — K., schwarzer (römischer) s. *Nigella.*

Korianderöl d. flüchtige, dch. Destillation gewonnene Öl v. *Koriandrum sativum.*

Koriandrol (= d-Linalool) e. olefinischer Terpenalkohol $C_{10}H_{18}O$; im *Korianderöl.*

Koriandrum sativum, Koriander, Wanzenkraut, Wanzendill, Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2). Südeuropa; 30—60 cm hoch, mit gefiederten Wurzelblättern. Doppelt gefiederten Stengelblättern (oft wieder fiederspaltig), flachen Dolden ohne Hülle u. weißen Blüten. Der Samen, Koriandersamen od. Schwindelkörner, werden, d. getrocknet als Küchengewürz dienen, angebaut (kóris gr. Wanze, ánnon gr. Anis; d. anisartigen Samen riechen in frischem Zustand wanzenartig).

Koriaria, Gerberstrauch, -myrte, Lederbaum, Fam. d. *Koriariaceen* (L. XXII. 9) K. myrtifolia, über 1 m hoch, Südeuropa u. Nordafrika; länglich-lanzettl. Blätter. Einzeln u. paarweise stehende Blüten in d. Blattachseln; alle Teile giftig (Alkaloid: Koriamyrtin). Als Zierstr. kult. Blätter zum Gerben u. Schwarzfärben. In d. Provence Abarten als Semuch od. Redoul bekannt (corium lat. Leder; Blätter enthalten viel Gerbstoff zum Gerben d. L.).

Koriariaceen meist südamerik. Sträucher mit vierkant. Ästen, z. Teil giftig, reich an Gerbstoff; 1 Art in Europa: *Koriaria* myrtifolia.

Korinthen d. getrockneten Beeren einer (zuerst bei Korinth, jetzt auch an andern Orten Griechenlands kultivierten) kernlosen Spielart d. Weintraube (*Vitis* vinifera var. apyrena).

Koriospermum s. *Korispermum.*

Korispermum, *Wanzensame, Chenopodiaceen* (L. V. 2). Kräuter mit lineal. stachelspitzig. Blättern, Blüten ohne Hülle (*Perigon*) od. 2 Schüppchen mit 1—5 Staubgefäßen, geflügelten, einer Wanze ähnlichen Frucht. 14 europäische Arten. Sandpflanzen am Meere, Ostsee, eingewand. an d. Ufern d. Weichsel u. Donau.

Korizus s. *Koreoden.*

Kork. Bei Pflanzenteilen mit andauerndem Dickenwachstum vermag nur selten d. *Epidermis* diesem zu folgen u. wird deshalb durch d. K. ersetzt. Dieser bildet sich aus der unter d. Epidermis liegenden Zellschicht (nur selten aus d. Ep. selbst) durch Tangentialteilung; die äußeren Schichten d. so gebildeten Zellen *kutikularisieren,* sie verlieren ihren Inhalt, füllen sich mit Luft u. liegen in lückenlosen Reihen nebeneinander; indem von innen immer neue Zellen nachwachsen, erleiden sie einen Druck, wodurch sie zusammengepreßt u. ihre Wände verbogen werden. Die Epidermis wird ebenfalls gesprengt u. fällt ab. Die innern der durch Tangentialteilung gebildeten Zellen bleiben teilungsfähig u. scheiden nach außen immer neue Zellen ab; sie bilden einen geschlossenen Zylindermantel, d. Korkkambium od. Phellogen. K. u. Korkkambium werden als Periderm bezeichnet. Die kutikularisierten Peridermzellen bilden statt d. verdrängten Epidermis d. Schutz für d. darunter gelegenen Gewebe. Die äußeren Lagen derselben verwittern allmählich an d. Luft u. werden dann durch von innen nachwachsende ersetzt (lat. Suber). — K., westindischer s. *Hundsapfel.*

Korkahorn = *Acer* kampestre suberosum.

Korkbohrer am einen Ende geschärfte, am andern Ende durchlochte (um sie mittels e. durchgesteckten Stäbchens in Drehung zu setzen) Metallröhre, die zum Durchlochen v. Korken (um Glasröhren, Thermometer usw. dicht hindurchzuführen) dient. Meist in verschiedenen Größen zu e. Satz von 6 od. 12 Stück zusammengesteckt.

Korkeiche = *Querkus suber.*

Korkholz leichtes, weiches, d. *Kork* physikalisch nahekommendes Holz; es liefern solches: *Aedemone* mirabilis, *Bombax konyza, Hibiskus* tiliaceus, *Ochroma* lagopus, *Pterokarpus* suberosus, *Querkus* suber.

Korkkambium s. *Kork.*

Korkkohle meist aus d. Abfällen d. *Kork*fabrikation hergestellte Kohle; für Farbstoffe u. Poliermittel.

Korkkorallen = *Alcyonarien.*

Korkpresse zangenartiges Instrument, um Korke dch. Pressen weich u. geschmeidig zu machen.

Korkrindenschicht, Phelloderm, Verstärkung d. *Rinde* durch von d. Phellogen (s. *Kork*) nach innen abgeschiedene Zellen, die d. Beschaffenheit d. Rindenzellen annehmen.

Korksäure (Suberinsäure) e. Dikarbonsäure $(CH_2)_6 \cdot (COOH)_2$, Smp. 140°; entsteht beim Kochen v. *Kork* mit Salpeters.

Korkstein aus zerkleinertem *Kork* u. mineralischen Stoffen hergest. Material, feuerfest u. wärmeisolierend; leichtestes Baumaterial.

Korkstoff s. *inkrustierende Substanzen.*

Korksucht Wucherungen d. *Korkes* infolge Wasserüberschusses; bes. bei Blättern d. Johannisbeeren.

Korkwarzen = *Lenticellen.*

Korkzellen prismatische, mehr od. weniger tafelförmige Zellen, bei denen *Korkstoff* in d. *Membran* eingelagert ist; letztere ist dadurch für Wasser weniger leicht durchdringbar. K. dienen zum Schutz für unterliegende Gewebe u. bilden besonders d. *Kork.*

Kormen s. *Kormus.*

Kormidien die am Stamm der *Siphonophoren* sitzenden Individuengruppen, d. aus einem Freßpolyp mit Fangfaden, einem Taster, Gonophoren u. Deckblatt bestehen.

Kormogenie, Stockbildung; s. *Kormus.*

Kormokorallen Stockkorallen, stockbildende *Korallen.*

Kormophyten sind alle Pflanzen von d. Farnen aufwärts, die in Stamm (Stengel) u. Blatt gegliedert sind. Gegensatz: *Thallophyten.*

Kormoran s. *Phalakrokorax.*

Kormosis = Kormogenie; s. *Kormus.*

Kormus Zool. Stock, Tierstock. Kormen sind Vereinigungen mehrerer Individuen dch. enge organische Verbindung zu dauernder Lebensgemeinschaft. Tierstöcke finden sich bei *Coelenteraten, Bryozoen, Salpen.* Die Stockbildung (Kormogenie, Kormosis) erfolgt durch Knospung. Bot. der in Stamm, Blatt u. Wurzel gegliederte Körper d. höheren Pflanzen.

Korn im allgem. = *Sekale;* doch vielfach überhaupt d. Same derjenig. Getreideart, d. in einem Lande d. Hauptfrucht bildet, in Deutschland, Österreich, Rußland usw. *Sekale,* in Frankreich *Triticum,* Italien u. Nordamerika *Zea* usw.

Kornaceen, Hornstrauchgewächse, *dikotyl.* Pflanzenfam. z. Ordn. d. *Umbellifloren* gehörig. Bäume u. Sträucher mit gegenständigen, einfachen Blättern, in *Dolden* od. *Köpfchen* stehenden Blüten; K. 4, A. 4 (5 od. 10), G (2) unterständig. Beeren od. Steinfrüchte (cornu lat. Horn — d. Holz ist sehr hart).

Kornähren, Frankenberger; s. *Kupferglanz.* — K. versteinerte; s. *Ullmannia.*

Kornakuspongien, Halichondrien, Kieselschwämme, deren Kieselnadeln durch Hornsubstanz (Spongien) zu einem Gerüst verklebt werden (cornu lat. Horn, acus lat. Nadel, spongion gr. kleiner Schwamm).

Kornblume = *Centaurea* cyanus.
Kornbrand s. *Tilletia.*
Kornbranntwein aus Roggen gewonnener Branntwein.
Körnchenfärbung. Im Leib mancher Bakterien finden sich Einlagerungen, d. sich färberisch von dem übrigen Protoplasma differenzieren lassen. Bei d. Diphtheriediagnose spielt d. Körnchenfärbung eine große Rolle (Methode nach Neißer), da hier die Körnchen schon nach 6—8 stündigem Wachstum auftreten.
Körnchenströmung = *Plasmaströmung.*
Kornea 1. Hornhaut des Wirbeltierauges; 2. der durchsichtige Abschnitt d. Auges vieler Wirbellosen. Bild s. *Auge.*
Korneen = *Kornaceen.*
Kornelkirsche = *Kornus* mas.
Kornelle = *Kornus.*
Korneoblepharon Verwachsung d. Augenlider mit d. Hornhaut.
Körner = *Granula.*
Körnerfresser e. Gruppe der Singvögel (Lerchen, Ammern und Finken) im Gegensatz zu *Insektenfressern.*
Körnerfrüchte = Getreide, *Cerealien.*
Körnerig = *Silene* inflata, als Gemüse dem Spinat ähnlich bereitet.
Körnerkrankheit = *Trachom.*
Körnerlack Handelsbezeichnung für die von d. Zweigen losgelösten *Gummilack*körner; s. *Stocklack* u. *Schellack.*
Körnermikrophon mit Kohlenkörnern gefülltes *Mikrophon*; beruht darauf, daß, je mehr bewegliche Berührungspunkte zwischen d. Kohlen vorhanden sind, um so größer die Stromschwankungen infolge d. Sprechens, daher um so lauter die übertragenen Töne sind.
Körnerprobe. Treibt man e. stumpfe Stahlspitze dch. einen leichten Schlag in ein Mineral ein, so entstehen, von der Druckstelle ausgehend, kurze Gleitflächen bzw. Blätterbrüche; so z. B. im Glimmer ein 6strahliger Blätterbruchstern, ebenso im Steinsalz, wo die Figur den Rhombendodekaederflächen entspr. Gleitflächen darstellt u. a.
Körnerzinn das im *Schachtofen* erhaltene reinste *Zinn.*
Kornfäule s. *Tilletia.*
Kornferkel = Hamster; s. *Kricetus.*
Kornfliege s. *Chlorops.*
Kornflockenblume s. *Centaurea.*
Kornfuselöl bei Bereitung v. Alkohol aus Korn, Roggen, entst. *Fuselöl.*
Körnicke, Friedrich, Botaniker, geb. 1828 in Pratau b. Wittenberg, gest. 1908.
körnig im Gegensatz zu faserig od. schuppig heißen solche Mineralgemenge, bei denen d. Bestandteile ohne Bevorzugung einer od. zweier Richtungen d. Raumes miteinander verwachsen sind. Feinkörnige Struktur geht ebenso wie feinfaserige u. feinschuppige in *dichte* über.
Kornikularia, Hornflechte, eine Gatt. der *Usneaceen*, braune od. schwarze Strauchflechten auf Heideboden od. an Felsen.
Kornit e. Kunsthorn aus gemahlenen und gepreßten Hornabfällen.
Kornkäfer = Kornwurm; s. *Sitophilus.*

Kornkäfer.

Kornmotte = *Tinea* granella.
Kornnelke = *Agrostemma* githago.
Kornrade = *Agrostemma* githago.
Kornrose = *Papaver.*
Kornschabe = *Kornmotte.*
Kornstaupe s. *Kriebelkrankheit.*
Korntrespe s. *Bromus.*
Kornubianit, Fruchtgneis, Kontaktbildung von Tonschiefern u. Grauwacken in Berührung mit Granit u. ähnlichen Tiefengesteinen.
Kornus, Hornstrauch, Hartriegel. Fam. d. *Kornaceen* (L. IV. 1.). D. weißen od. oft gelben Blüten erscheinen schon vor den Blätt. Jede Dolde (resp. *Trugdolde*) von 4 *Hochblättern* unterstützt; Steinfrüchte. D. nächstjähr. Blütenstände entwickeln sich schon zur Zeit d. Fruchtreife. Ca. 25 Arten in Europa, Asien u. Nordamerika. — K. mas, gelber Hornstr., Kornelkirschbaum, Dürlitzen-, Herlitzenstrauch. Die Zweige liefern d. unter dem Namen Ziegenhainer (Dorf bei Jena) bekannten, derben Knotenstöcke. Die Früchte, Kornelkirschen, sind eßbar u. schmecken angenehm säuerlich; der m. Wasser verdünnte Saft ders. ist d. Scherbet d. Türken. Auch zu Gelees, Likören usw. — K. sanguina, gemeiner Hartr., weiß blühender Strauch. D. harte u. weiße Holz dieser u. anderer Arten dient zu Drechslerarbeiten.

Blüte v. Kornus.

Kornuspira fossile Foraminiferenart.
Kornuspongien, Ceratosen od. Ceratiren, Hornschwämme, Spongien, deren Skelett aus Hornfasern besteht. Diese werden in Spongioblasten, Hornbildungszellen, abgeschieden.
Kornutin reines, aus d. *Mutterkorn* isoliertes Alkaloid; gynäkologische Praxis.
Kornvogel = Kornweihe s. *Circus* cyaneus.
Kornweibel = Reiskäfer, *Kalandra* oryzae.
Kornweihe = *Cirkus* cyaneus.
Kornwinde s. *Konvolvulus.*
Kornwurm s. *Sitophilus* u. *Tinea.*
Kornwut, haarige s. *Galeopsis.*
Kornzange s. *Zangen.*
Kornzucker = *Kandiszucker.*
Korokan = *Eleusine korokana.*
Korolla, Blumenkrone, d. Gesamtheit der Blumenblätter; diese sind im Gegensatz zu d. derberen, grünen, mit breiter Basis sitzenden Kelchblättern, zarter, größer, weiß od. bunt, an d. Basis verschmälert, zuweilen sogar gestielt; d. unteren schmäl. Teil bezeichnet man als Nagel, d. oberen ausgebreiteten Teil als Platte (Lamina).

Korollifloren, Kronenblütler; im Pflanzensystem De Candolles eine größere Abteilung umfassend. Dikotylen, deren Krone *verwachsen-blättrig* und *unterständig* ist.

korollinisch, blumenblattartig, das *Perigon*, das d. Farbe d. Blumenkrone entspricht; s. *kalycinisch*.

Koromandelholz von *Diospyros* hirsuta. Baum Ceylons.

Koromorphose künstliche Pupillenbildung; s. *Iriseklomie*.

Korona Astron. der bei totaler Sonnenfinsternis sichtbare weiße Strahlenkranz um die Sonne; ihre Gestalt wechselt mit der 11jährigen Fleckenperiode. Sie entsteht jedenfalls durch Teilchen, die durch elektrische Entladungen und den Lichtdruck v. d. Sonne abgestoßen werden. — K. borealis, Nördl. Krone, Sternbild am nördl. Himmel. — K. Bot. Nebenkrone innerhalb d. von den *Blumenblättern* gebildeten eigentl. Blumenkrone.

Koronargefäße heißen d. das Herz mit Ernährungsblut versehenden Blutgefäße, die an der Außenfläche des Herzens in einer seichten Längsfurche u. einer tieferen Querfurche verlaufen. Dazu gehören die beiden Kranzarterien (Arteriae koronariae kordis), die aus der, von der linken Herzkammer ausgehenden Aorta unmittelbar nach ihrem Ursprung abtreten u. sich im Herzfleisch verästeln; ferner die Kranzvenen, die d. Kranzarterien begleiten u. sich in d. großen Herzvene sammeln, die ihr Blut in d. rechten Vorhof entleert. — Kranzadern nennt man die großen Blutgefäße des Magens, die aus der Eingeweide- u. oberen Gekrösearterie stammen.

Koronaria flos Jovis = *Lychnis* flos Jovis.

Koronaria tomentosa = *Lychnis* koronaria.

Koronatenschichten dunkel- u. hellgraue Tone des mittleren *Dogger* mit Koronaten (Ammoniten mit aufgeblähten, engnabeligen Formen mit Spaltungsknoten), z. B. Ammonites (Stephanoceras) Humphriesi.

Koronella, Schlingnatter, e. Gatt. d. Nattern (*Kolubriden*), meist verhältnismäßig kl. od. mittelgr. Nattern mit kräftigem, walzigem Leib, ziemlich plattem Kopf (wenig vom Halse abgesetzt), mäßig langem Schwanz, glatten Schuppen und glatten, ungefurchten Zähnen. Bekannt sind etwa 20 Arten, die sich über Europa, Westasien, Afrika u. Amerika verteilen. In ganz Europa verbreitet ist die K. austriaca od. glatte Natter, Schling- od. Österreichische Natter; frißt Eidechsen; nicht giftig.

Koronilla, Kronenwicke. *Papilionaceen.* Kräuter oder Sträucher mit unpaarig gefied. Blättern, gelb, rötlich. oder zweifarb. Blüt. in langgestielt. Dolden. Gliederhülse stielrund od. vierkant., bei d. Reife in einzelne Glieder zerfallend; meist im Mittelmeergebiete. — K. varia, Giftwicke, in Gebüschen Deutschlands u. d. Schweiz. — K. emerus, strauchige Kr. Waldstrauch in Süddeutschland; auch Zierpfl. Blüten indigohaltig, auch Abführmittel, falsche Senna genannt.

Koronillin Glykosid in *Koronilla* varia; Ersatz für *Digitalis*.

Koronit ein *Sicherheitssprengstoff*; best. aus 40% Nitroglycerin, 26% Ammoniumnitrat, 4% Holzmehl, 5% Kaliumnitrat, 4% Paraffinöl, 9% Roggenmehl, 11% stearins. Aluminium.

Koronium auf der Sonne vorkommendes Element, zeigt im Spektrum der Korona eine grüne Linie.

Koronoides, Processus koronoideus ulnae und mandibulae = Fortsatz a. d. *Ulna* u. d. *Mandibula*; wurde wegen Ähnlichkeit m. dem Schnabel d. Krähe so genannt (koronae gr. Krähe, eidos gr. Gestalt).

Koronopus Ruellei = *Senebiera* koronopus.

Koronula, Krönchen, d. 5 od. 10 rosettenart. aneinander schließenden Zellen, die das eigenartig gestaltete weibliche Organ d. *Characeen*, sog. *Sporenknospen*, krönen. — K. balaenaris, Krebsart, deren Schalen einen unbeweglichen, den Körper umgebenden Kranz bilden, u. von d. Haut d. Walfische, auf denen sich die Tiere ansiedeln, bis zum Mündungsrand umwachsen werden (coronula lat. kleiner Kranz, balaenaris lat. auf Walfischen [Balaena] lebend).

Korophium longikorna, Flohkrebsart an den Küsten d. Nordsee, mit langen Fühlern versehen.

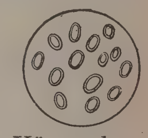
Körordnung d. Zusammenfassung der gesetzlichen Bestimmungen über die Auswahl männlicher Tiere (Pferde, Rinder, Eber), die gegen Entgelt zur Zucht zugelassen werden sollen. Die Körkommissionen stellen Körscheine für die Tiere aus, d. den festgestellten Bestimmungen genügen. Die Benutzung nicht angekörter männlicher Tiere z. Zucht wird mit empfindlichen Geldstrafen bedroht.

Korossonüsse s. *Phytelephas*.

Korothamnus dekumbens = *Genista* dekumbens. Liegender Ginster. Niederliegender Halbstrauch m. gelb. Blüt. u. elliptisch. Blättern. Südeuropa.

Körper nennt m. in d. Chemie jede Substanz, sei sie gasförmig, flüssig od. fest.

Körperchenkrankheit = Fleckkrankheit (*Pébrine*); es erscheinen schwarze Fleck. auf der Raupe, die inneren Organe sind mit sog. Körperchen, einem mikr. Pilz Nosema bombycis, infiziert.


Körperchen.

Körperfarbe der Substanz eigentümliche (idiochromatische) Farbe im Gegensatz zu den gefärbten od. allochromatischen Substanzen.

Körperfarbenphotographie photographisch. Ausbleichverfahren (*Farbenanpassungsverfahren*); s. *Farbenphotographie.*
Körperkreislauf = *Kreislauf des Blutes.*
Körpermessung, Anthropometrie, Lehre v. d. einzelnen Maßen d. menschlichen Körpers.
Körperstrahlen s. *Becquerelstrahlen.*
Körpertemperatur schwankt beim Menschen zwischen 36,5—37,5°. — Sie variiert mit der Tageszeit, dem Alter, d. Klima, d. Nahrungsaufnahme und der Tätigkeit; in d. Körperhöhlen ist sie höher als an d. Haut. — In krankhaften Zuständen (Fieber) kann sie bis 42° steigen; bei dieser Temperatur tritt gewöhnl. d. Tod ein. — Eine Herabsetzung der K. bewirken die *Antipyretica.* — Man ermittelt die K. dch. Messung in Achselhöhle, After, Scheide u. unter der Zunge.
Korpuskeln kleinste Körperteilchen, *Elektronen.*
Korpuskula im Endosperm d. *Embryosacks* d. *Gymnospermen* sich bildende Zellen, in denen infolge Befruchtung je ein Ei entsteht. D. K. entsprechen d. *Archegonien* d. *Koniferen, Cykadeen* u. *Gnetaceen.* Auch d. Klemmkörper, welche d. Übertragung d. Pollens in d. *Asklepiadaceen*-Blüte (neben d. Armen) vermitteln, wurden früher K. genannt, jetzt Translatoren (corp. Diminutiv von corpus lat. Körper).
Korpuskulartheorie = *Emmissionstheorie.*
Korral ein ca. 150 m langer, 75 m breiter mit starken Pfosten umgebener Platz im Wald, in d. die Herden wilder Elefanten durch Schießen, Schreien usw. getrieben werden. Im K. werden die Tiere, sobald sie matt sind, mit Hilfe zahmer Elefanten von den Jägern an Bäume gebunden und langsam gezähmt.
Korrektionsbock in der Viehzucht ein Schafbock, dch. den bei der Nachzucht Unregelmäßigkeiten d. Wolleigenschaften ausgeglichen werden.
Korrektionsspindel sehr genaues, in $^1/_{10}$ Grade eingeteiltes *Araeometer* für Zuckerlösungen.
Korrelation a) Wechselwirkung in d. gestaltendem Wachstum, z. B. die Erscheinung der Neubildung von verstümmelten Organen, indem gerade und meist an Stellen, wo sonst niemals solche Organe gebildet worden wären, diejenigen Organe wieder entstehen, die den Pflanzen genommen worden sind (wurzellose Zweige bilden wieder Wurzeln; der Sprosse beraubte Wurzeln bilden wieder Sprosse: Wachstumskorr.); b) in der Pflanzenzüchtung die Wechselbeziehungen bestimmter Eigenschaften am Individuum bei Pfl. einer Sorte. Gewisse Leistungseigenschaften (z. B. die dem Züchter erwünschte Ährendichte, starker Halm usw. bei Weizen) sind dann in hohem Maße anzutreffen, wenn an denselben Individuen auch andere Eigenschaften (z. B. Kornzahl u. Ährengewicht) in hohem Ausmaße (gleichsinnige Korr.), wieder andere in niederem Ausmaße (z. B. Halmlänge) vorhanden sind (gegensinnige Korr.). — K. der Teile, d. gegenseitige Abhängigkeitsverhältnis d. einzelnen Organe des Tierkörpers unter sich in bezug auf Form, Größe, gegenseitige Lage u. Leistungen. Jede Veränderung an einem Organ muß individuell-physiologisch, wie auch phylogenetisch e. Veränderung der übr. Organe zur Folge haben.
Korrelationsheteroplasmen bezeichnet das Produkt abnormen Wachstums d. Gewebe d. Pfl., wenn das normale Fortwachsen an ihren Vegetationspunkten dch. irgendwelche Einflüsse gehemmt wird u. d. unverbrauchten Nährstoffe zu d. anomalen Gebilden verwandt werden.
korrelative Anpassung s. *Korrelation* der Teile.
Korreption die Tatsache, daß Licht, wenn es sich in einem bewegten Medium, z. B. fließenden Wasser, fortpflanzt, in der Bewegungsrichtung eine größere Geschwindigkeit, gegen diese eine geringere hat als in dem gleichen ruhenden Medium. Ist n der *Brechungsexponent* e. Mediums, so heißt d. Verhältnis $\frac{n^2-1}{n^2}$ der Korreptionskoëfficient, der d. Verhältnis beider Geschwindigkeiten ausdrückt.
Korreptionskoefficient s. *Korreption.*
korrespondierende Pflanzenarten wenn zwei in weit getrennten Gebieten endemische Formen sich entsprechen, so daß man auf gemeinsamen Ursprung schließen darf. Beispiel: *Wolfenia* Kärntens und einer anderen W. Amherstiana im Himalaya.
Korrianenwein der aus roten Johannisbeeren bereitete Obstwein.
Korrid heißt auf Helgoland der *Eisalk* im Sommerkleid.
Korridorsystem die Unterbringung von Kranken in größeren Häusern auf Sälen, die an d. Seite e. Korridors liegen; vgl. *Pavillonsystem.*
korrigierende Mittel = *Corrigens.*
Korrigiola, Strandling. *Paronychiaceen* (L. V. 3.). Sommergew. m. wechselständ. Blättern u. kl. weiß. Blüt. in Schirmtrauben. Samen in einer kleinen Nuß. 3 Art., in Südeuropa, Afrika und Südamerika. K. litoralis, gem. Str. an Flußufern in West- u. Südeuropa (corrigia lat. Schuhriemen).
Korroboration = Stärkung.
Korrodentien Unterordn. d. Insekten. Mundteile beißend, Flügel, wenn vorhanden, gleichartig; 1. Brustring stets frei, die anderen zuweilen verwachsen. Lauf- od. Klammerbeine; Metamorphose unvollkommen, fehlt bei parasitischen Arten. K. sind Termiten, Holzläuse, Pelzfresser.

Korrosion 1. Ausnagung z. B. bei Kristallen, Gesteinen, Stärkekörnern dch. Lösungsmittel, wenn d. Auflösung unregelmäßig von d. Peripherie nach d. Innern zu stattfindet, so daß d. Rand mannigfach ausgebrochen erscheint. Bei Kristallen entstehen hierbei eigentümliche Figuren (Korrosionsfiguren, Aetzfiguren), die in ihrer Symmetrie mit derjenigen des Kristallsystems übereinstimmen und in zweifelhaften Fällen zur Bestimmung des Systems verwandt werden. — 2. Zerstörung von Gewebsteilen dch. Ätzmittel oder geschwürige Prozesse. — 3. Geol. K. ist d. Reibung der festen von Wind, Wasser od. Gletschereis fortbewegten Teilchen auf ihrer Unterlage, üb. welche sie fortbewegt werden; s. *Abrasion*, *Denudation*, *Erosion*.

Korrosionspräparate anatomische Präp., bei denen d. Hohlräume (Gefäße, Knochenhöhlen usw.) mit erstarrenden Massen (z. B. Schellack, Celloidin, Woodschem Metall) angefüllt werden, worauf man die umgebenden Weichteile od. Knochen dch. Mazeration mit verdünnten Säuren od. Alkalien zerstört.

korrugative Vernation, zerknitterte Knospenlage. Blättchen unregelmäßig zerknittert, Papaver u. a.

Korsack, gelber Fuchs, *Canis* korsak, in d. Steppen an d. Wolga u. am Kasp. Meer lebend; rötlichgelb; Pelz geschätzt (K. heimatl. Name).

korsikanisches Wurmmoos Gemenge von mehr als 30 verschiedenen Meeresalgen; früher gegen Würmer gebraucht, jetzt nur noch Hausmittel gegen Kropf.

Korsit, Kugeldiorit, *Diorit* mit rundlichen Konkretionen v. *Hornblende* u. *Feldspat* (*Anorthit*); bes. schön bei Sartene auf Korsika.

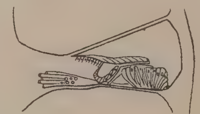
Korte e. *Krapp*sorte.

kortikal = die Rinde (kortex) betreffend.

Kortina = *Velum* partiale bei d. *Hymenomyceten*. D. häutige Überzug, der vom Rande d. Pilzhutes in d. Hut übergeht u. d. Lamellen od. d. Hymenialfläche bedeckt (K. lat. Vorhang).

Kortinarius, Fasersaum = Blätterpilz, eine Gatt. d. *Hymenomyceten*; ziemlich große, regelmäßige, hutförm. Schwämme mit spinnwebartiger Hülle. Zahlreiche, überall verbreitete Arten.

Kortisches Organ Sinnesepithel, das in d. Schnecke (Duktus cochlearis) d. Säugetierohrs verläuft u. d. Endausbreitung d. Hörner aufnimmt.



Kortisches Organ.

Kortlandit *Hornblende* führender Olivinfels von Schriesheim (Odenwald) und Kortlands Scrics (Neuyork); hier auch *Diallag* u. *Hypersthen* führend.

Kortusa Mathioli, Mathiolis Heilglöckchen. *Primulaceen* (L. V. 1.). Den Primeln ähnl. Kraut mit ca. 30 cm hohem Blütenstengel u. herzförmig rundlich. Blättern; purpurviolett. Blüt. In feuchten Schluchten der Alpen.

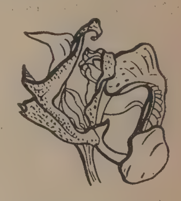
Korubin Handelsname für d. künstl. *Korund*, der bei Herst. v. Metallen mittels *Thermit* als Nebenprodukt entsteht. Verwendung zur Herst. feuerfester Steine.

Korund hex. rhomboedrisch. Härte 9. Nach dem Diamant das härteste Min. Man unterscheidet: 1. durchsichtige Edelkorunde: weiß (Leukosaphir), meist gefärbt; männliche heißen die dunkler, weibliche die hell gefärbten. Rote nennt man Rubine (orientalischer R.), blaue Saphir (oriental. S.), hellblaue Wassersaphir (weibl. S.), grünlichblauer S., auch Luchs-, Katzen-, Indigo-S. (vgl. auch *Kordierit*). Gelbe K. werden als oriental. Topase od. Topassaphire, auch gelbe S., bezeichnet, während violblaue orient. Amethyste, Amethystsaphire, Violettrubine heißen. Unter orient. Smaragd versteht man grüne K., unter orient. Chrysolith gelblichgrüne K.; rötlichgelb ist der oriental. Hyacinth od. Vermeille. 2. durchscheinende bis undurchsichtige K.: der hellgrünlichblaue wird als oriental. Aquamarin als Edelstein verwandt, der grüne als oriental. Beryll, während der rote als oriental. Girasol (Rubin- od. Saphirkatzenauge) auf der konvexgeschliffenen Oberfläche einen Lichtschimmer zeigt. Andere K. dieser Art zeigen en *cabochon* geschliffen einen sechsstrahligen Stern (Sternsaphir, Sternrubin, Sternstein, opalisierender Saphir oder Rubin, Asterie), infolge von mikroskopischen Einlagerungen. Alle diese Vorkommen finden sich meist in Flußsanden (Seifen) (Birma, Siam, Ceylon) od. in Kalken u. kristallin. Schiefern eingewachsen, auch in Basalt (Unkel am Rhein). 3. Gemeiner Korund (Demantspat, Diamantspat) ist grau, rötlich od. braun u. höchstens durchscheinend. In Gesteinen (Granit, Syenit, Glimmerschiefer u. a.) eingewachsen, auch in Seifen. — 4. K., künstlicher, kristallisierte Tonerde w. künstlich dargestellt durch Schmelzen v. *Bauxit* im *elektr. Ofen*. Dient zur Herst. v. Schmirgelpapier u. Schmirgelsteinen.

Korundophilit s. *Chloritgruppe*.

Koruskonüsse s. *Phytelephas*.

Koryanthes Fam. d. *Orchideen*. Südamerikanische, äußerst bizarre Orchidee, wohl d. eigentümlichste Blumenbild im Pflanzenreich, daher in Gewächshäusern kultiviert. K. makrantha, groß- und 10 cm breit blühend, aus Venezuela.



Koryanthes makrantha.

Korykäiden, Ruderfußkrebse, d. den Über-

gang zu den echt parasitischen *Kopepoden* vermitteln; im männlichen Geschlecht frei lebend, im weibl. oft schmarotzend. Gattg. Korykäus u. Sapphirina.

Korydalin e. d. *Berberin* verwandtes Alkaloid, $C_{22}H_{27}NO_4$; i. d. Wurzel von *Korydalis* kava.

Korydalis, Lerchensporn, Hohlwurz, Fam. d. *Fumariaceen* (L. XVII. 1.). Einjähr. u. ausdauernde Gewächse, Wurzelstock meist knollig, m. dreizähligen, zusammengesetzten, fiedrigen Blätt.; Blüten m. gespornter Blumenkrone; Frucht: zweiklappige, schotenförm. Kapsel, vielsamig. Ca. 70 Arten. Früher arzneilich benutzt. — K. kava, Lerchensporn, purpurrot (selten weiß) blühend; in ganz Europa, unter Büschen u. Laubwäld. ausdauernd. Knollenwurzel *Korydalin* enthaltend (Hohl-, Herzwurz). — K. fabacea, d. große Erdrauch, rotviolette Blüten, gleichfalls früher Arzneiwurzel. Auch einige Arten als Zierpfl. (korydalīs gr. Haubenlerche).

Koryfin, Äthylglykolsäureester d. Menthols, farblose Flüssigkeit. Mittel bei Kopfschmerzen u. Schnupfen.

Korylaceen Gruppe aus d. Fam. d. *Kupuliferen.* Sommergewächse, meist Sträucher; Fruchtblüten v. verholzter Hülle, d. Kupula, umgeben, auf d. sich später d. Schale d. einsamig. *Schließfrucht* aufbaut. Männl. Blüte: *Kätzchen*; weibl. knospenartig.

Koryllis s. *Psiltaci.*

Korylopsis Fam. d. *Hamamelidaceen.* Haselstrauchähnlich beblätterte, bis 2 m hohe Sträucher m. auffallend. Nebenblättern u. gelben Blüten in hängenden Ähren, an großen, gefärbten Hochblättern sitzend; 4 japanische Arten. — K. himalaiana, Khasiaberge u. Bhutan, sowie K. spikata, im Nangasakigeb. sind bei uns kultivierte, frühblühende Sträucher.

Korylus, Haselnußstrauch, Fam. d. Kupuliferen (*Korylacēen*) (L. XXI. 7.), Sträucher; männliche Blüten: Schuppen mit je 8 A., in langen, walzenförmigen, herabhängenden *Kätzchen* stehend; weibl. Blüten zu mehreren in einer Knospe; *Fruchtbecher* krautartig, zerschlitzt. — K. avellana; Holz zäh u. biegsam, zur Verfertigung von Stöcken u. Körben dienend; Kohle zur Schießpulverbereitung benutzt. Aus d. eßbaren Samen wird e. Speiseöl ausgepreßt. — K. Koluma, türkische Haselnüsse (K. tubulosa (korys gr. Helm — wegen der Form der männl. Schuppe).



Korylus avellana. Zweigspitze m. Blättern u. Früchten.



Korylus Koluma.

Korylus tubulosa.



Korylus rostrata mit Nuß.

Korymbiferen eine Untergruppe der Abteil. *Tubifloren* d. *Kompositen,* bei denen d. *Griffel* gleichförmig, nicht knotig verdickt ist. *Cynareen.*

Korymbus = *Doldenrispe,* Ebenstrauß (kórymbos gr. d. Oberste, Spitze).

Korynebakterien keulenförmige Bakterien, die weg. ihrer Neigung, in alten Kulturen Fadenbildung u. echte Verzweigung zu zeigen, eine Mittelgruppe zwischen echten Bakterien u. Aktinomyceten bilden, z. B. Diphtheriebacillen.

Korynephorus, Keulengranne. *Gramineen* (L. III. 2.). Ährchen m. 2, selten 3 Blüt.; Granne gerade m. bärt. Gelenke, oberwärts keulig; 1 deutsche Art. — K. kanescens, Graue Schmiele od. Keulengranne. Ganze Pfl. weißgraugrünl. mit rot. Schimmer. Deutschland, auch bis zum Mittelländ. Meer u. Südskandinav.

Korynepteris beringte Sporangien fossiler Farne. Karbon u. Perm.

Koryneum, Keulensporn, eine Gatt. der *Gymnomyceten,* kleine, auf abgefallenen Baumzweigen wachsende Pilze m. dunklem Stroma.

Korynokarpus levigata, Keulenbaum, Karakabaum, Kopi, Fam. d. *Myrsinaceen* (L. V. 1.). Baum Neuseelands, 12—19 m hoch; d. eiförmigen, gelben Früchte von Pflaumengröße von den Eingeborenen gegessen; rohe Samen giftig, gekocht od. ausgewässert unschädlich (koryne gr. Keule, karpós gr. Frucht — wegen der Form d. Frucht; levis lat. glatt).

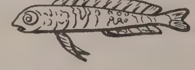
Korypha, Schirmpalme, Fam. *Palmen* (L. VI. 3.). Hohe Bäume m. geringelt. od. gefurcht., gerad. Stamm, m. langen, stachel. Blattstielen, Fächerblätt., endständ. Blütenrispe (nur 1 mal blühend), mit vollkommenen, weißlichen od. grünen duftenden Blüten u. einsam. Beeren. — K. Gebanga, Gebangpalme, Java, aus deren Blätt. Körbe u. Hüte geflochten werden. — K. umbrakulifera, Schirm-, Fächerpalme, Tallipotbaum. Bis 20 m hohe Palme Ostindiens



Korypha umbrakulifera m. Frucht u. weibl. Blüten.

mit 2 m langen u. 4 m breiten, 100fach segmentierten Blätt., d. d. Eingebor. z. Decken v. Häusern, als Schirme usw. dienen. Blattfasern Material f. Stricke. D. Mark d. hartholzig. Stammes liefert schlechten *Sago*, d. jung. Blätt. Palmkohl. — K. australis = *Livistona austral.* (koryphaios gr. an d. Spitze stehend (Blätter); umbrakulum lat. Sonnenschirm; ferus lat. tragend; talpat ind. Sonnenschirm).

Koryphaena, Goldmakrelen, e. Gatt. d. *Akanthopteri.* Körper seitlich zusammengedrückt, mit kleinen Schuppen, Kopf mit einer hohen Leiste; lebhaft gefärbte Meeresfische.



Koryphaena pelagica.

Koryphodon etwa rindergroßes plumpes 5zehiges Tier des mittleren *Eocäns* von Nordamerika, selten Europa.

Koryza s. *Schnupfen.*

Kosaprin acetparasulfanilsaures Natrium. Antipyreticum.

Koscinium fenestratum, *Menispermaceen.* Strauch auf Ceylon u. in Ostindien. Die Wurzel dient zum Gelbfärben, auch med. benutzt.

Koscinopora großer, becherförmiger Schwamm der oberen Kreide.

Kosel = weibliches Zuchtschwein.

Kosin (Kussin, Koussin, Kossoin) Alkaloid aus d. blühend. weibl. Pfl. v. *Hagenia Abyssinica.* Wurmtreibend.

Kosmetica, Schönheitsmittel, bes. zur Hautpflege u. Verschönerung, wie Puder, Schminken usw.

Kosmia Gatt. d. Eulenschmetterlinge.

Kosmarium z. d. *Desmidiaceen* gehör. Alge, einzellige Bandalge, aus zwei symmetrischen Hälften bestehend; von abgerundet eckiger Form, vermehrt sich durch Teilung; im Süßwasser.

Kosmanthus fimbriatus, Gefranzte Schmuckblume. *Hydrophyllaceen.* Stengel ästig, 5kantig, aufrecht; Blüten bläulichweiß, in einseitig. Trauben. Nordwestamerika. Zierpflanze.

Kosmin Mischung v. Alkohol, Wasser, Formaldehyd, Extr. Myrrhae et Ratanh., Saccharin, Ol. menth., Ol. Geranii, Mundwasser.

kosmisch auf d. Gesamtheit d. Weltalls bezügl.

kosmische Meteorologie Lehre v. d. Wirkungen d. Gestirne auf d. Witterungsverhältnisse.

kosmische Physik = Physik d. Weltalls im Geg. z. *tellurischen Physik.*

kosmischer Staub = *Meteorstaub.*

kosmische Verhältnisse Verhältn. d. Erde u. ihrer Bewohner zur Natur u. d. allgemeinen Kräften d. Weltalls, wie *Gravitation,* Licht, Wärme, Elektrizität u. Magnetismus, ebenso zu den übrigen Weltenkörpern, Planeten usw.; vgl. *tellurische Verhältnisse.*

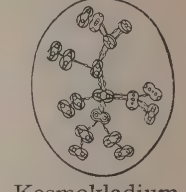
Kosmoceras reich verzierter Ammonit aus Jura und Kreide.

Kosmogonie versucht d. Entwicklung der Himmelskörper aus d. Urmasse bis zum Planeten darzustellen. Eine befriedigende K. gibt es nicht. Aus den formlosen Nebeln haben sich jedenfalls dch. die von außen eingeleitete Rotation die sehr häufigen Spiralnebel gebildet. Diese zerfallen in den Kern in der Mitte u. d. Teile der beiden Arme; diese ergeben dann die Planeten, kleinere Reste geben d. Monde. Die innere Nebelmasse entwickelt sich durch innere Verdichtung zu einer immer heißer werdenden-Sonne, erster Typus, diese geht dann infolge der Abkühlung durch die anderen Typen hindurch, bis zu den roten Sternen. Das Ende ist der allgemeine Wärmetod aller Weltkörper; vgl. *Kant-Laplacesche Hypothese.*

Kosmographie = *Kosmologie.*

Kosmoidschuppen dreischichtige Fischschuppen, sie wachsen durch Auflagerung neuer Lamellen, ihre Oberfläche ist glänzend; die äußere Schicht besteht aus einer *dentin*ähnlichen Substanz mit regelmäßig angeordneten Hohlräumen; s. *Ganoid-* u. *Plakoidschuppen.*

Kosmokladium Gatt. d. *Desmidiaceen,* Zellen dch. je 2 Schleimfäden zu verzweigten Gruppen vereinigt; in Tümpeln u. Teichen festgeheftet od. freischwimmend.



Kosmokladium.

Kosmolin = *Vaselin.*

Kosmologie Lehre vom Weltall.

Kosmonomie d. Teil d. Lehre v. Weltall (*Kosmologie*), d. sich auf d. Gesetze bezieht, die bei d. Weltbetrachtung zu unterscheiden sind.

Kosmophyllum Fam. d. *Kompositen.* Als einzige Art: K. kakaliaefolium, als Strauch od. kl. Baum in Guatemala, mit großen, oval-siebenlappigen, hellgrünen, kurz behaarten, renettenähnlich riechenden Blätt. u. kammillenähnlich., endständig. Blütendolden, vierseitigen *Achenen* u. kurzen *Pappus.* Als Blattpfl. in Gärten kultiviert.

kosmopolitisch in der Naturwiss. soviel wie über den größten Teil d. Erde verbreitet (v. Pflanzen u. Tieren).

Kosmozoentheorie. Die Lehre v. d. Kosmozoen nimmt an, daß d. Leben ewig ist, daß seit jeher auf Weltkörpern irgendwo im Weltenraum Organismen existiert haben, die in Meteoriten od. dch. Strahlungsdruck auf die Erde gekommen seien.

Koso s. *Flores* Koso.

Kosotoxin aus *Kosso*blüten gewonnenes, heftiges Muskelgift. Wirksamer Bestandteil d. Kossoblüten.

Kossiden, Holzbohrer, e. Fam. d. Schmetterlinge. Raupen leben im Holz; s. *Weidenbohrer, Kossus, Blausieb, Zeuzera*; vgl. *Sesia.*

Kossignia borbonica, *Sapindaceen.* Baum auf Réunion, lief. d. Nutzholz Bois de fer de Judas.

Kosso s. *Brayera.*

Kossyrit s. *Aenigmatit.*

Kostalader, Randader, eine am Vorderrand des Insektenflügels verlaufende Ader.

Kostalplatten über d. *Rippen* (Costae) lagernde Platten d. Rückenschildes (Karapax) d. *Schildkröten*: breite, durch zackige Ränder ineinander greifende Querplatten zu beiden Seiten d. *Vertebralplatten.*

Kostalzelle von d. *Kostalader* begrenztes Feld d. Insektenflügels.

Kostatuskalk Mergel u. Kalke des mittl. Lias mit Ammonites kostatus. Elsaß-Lothringen, Luxemburg.

Kosteletzky, Vinzenz Franz, gest. 1887; war Prof. d. medizin. Botanik in Prag. Medizinische Flora.

Kostiasis = *Kostienkrankheit.*

Kostienkrankheit Hautkrankheit d. Fische, d. oft bei Aquarienfischen u. in Brutanstalten auftritt. Sie wird dch. einen *Flagellaten* hervorgerufen, d. sich massenhaft auf d. Haut vermehrt. Diese sondert infolge d. Reizes stark Schleim ab. Die befallenen Fische gehen häufig ein.

Kostromaweizen s. *Triticum.*

Kostus, Kostwurz, Fam. d. *Zingiberaceen* (L. I. 1.). Krautartige Pfl. d. alten und neuen Welt m. längl., großen Blättern, fleisch.-knollig. Wurzel; Blüten in *Ähren.* K. cylindricus in Brasilien u. K. niveopurpureus in Westindien heim.; haben Früchte, d. schwarze Tinte und Färbmittel liefern. — K. nepalensis, aus Nepal, wird als magenstärkendes Mittel gebraucht. — K. speciosus, Ostindien, bis 2 m hoch, m. großen, rötlichweißen Blüten, oft wie rosa bereift aussehend (kóstos gr. Name d. Pfl.).

Kostwurz = *Kostus.*

Kot. Die unbrauchbaren Stoffe d. aufgenommenen Nahrung gehen als K. dch. den After ab. K. bald weich, bald hart in charakteristische Ballen gesondert, so beim Wild, *Losung* genannt, u. bei den *Insektenlarven*: z. B. rhombische Plättchen bei *Lophyrus,* walzenförmig mit Längsfurchen bei vielen *Spinner-* und *Schwärmerraupen,* spindelförmig bei Fledermäusen, retortenförmig beim Auerhuhn, oft unangenehm riechend bei Mensch, Katze u. Schwein, oft angenehm beim Marder (Moschus). Bei Vögeln — wenn hart u. wurstförmig — wenigstens an dem zuerst ausgetretenen Teil mit weißen Harnsalzen überzogen; bei anderen Vögeln (Reiher, Krähe) dünnflüssig weiß. K. der brütenden Hennen von bes. Gestalt. K. d. edlen Federwildes nennt der Jäger Gestüber; das d. unedlen Federwildes sowie d. Raubvögel usw. Geschmeiß; s. *Musca vomitoria* und *Faeces.*

Kotälchen mikroskopisch kleine Würmer in d. Eingeweiden d. Menschen, des Schweines, Schafes u. Kaninchens. Sie sind als *Rhabdonema strongyloides* oder Anguillula intestinalis beschrieben.

Kotargit Handelsname f. e. Doppelsalz aus *Kotarnin* u. *Eisenchlorid.* Medikament.

Kotarnin $C_{12}H_{13}NO_3+H_2O$, Oxydationsprodukt d. Narkotins; d. salzs. K. Stypticin, Medikament, z. Stillung v. Blutungen; ebenso d. phthals. Salz, Styptol.

Kotarninum hydrochloricum = Stypticin s. *Kotarnin.*

Kotbeize Behandlung der von Fetthaut u. Epidermis befreiten tierischen Haut (Blösse) vor dem Gerben mit vergorenem Hühner- u. Hundekot, um sie zu schwellen u. für Gerbsäure aufnahmefähiger zu machen.

Kotbrechen s. *Ileus.*

Köte = *Kötengelenk.*

Kötengelenk = Fesselgelenk des Pferdes.

Kötenzopf die langen Haare a. d. hinteren Seite d. Fesselgelenks beim Pferd.

Koterbrechen s. *Ileus.*

Kotfistel s. *Darmfistel.*

Kotfliege s. *Skatophaga.*

Kotholz s. *Olax ceylanica.*

Kotingiden, Fruchtvögel, e. Fam. d. *Klamatoren,* mit großem Schnabel, hakiger Oberschnabelspitze, fruchtfressende Waldbewohner Brasiliens, Westindiens u. Mexikos. Schirmvogel, mit Federkamm auf d. Stirn, Kapuzinervogel mit nackter Stirn, Glockenvogel (s. Stimme wegen) sind oft genannte Arten.

Kotinus kokcygea = *Rhus* Kotinus.

Kotkäfer = *Mistkäfer.*

Kotoin $C_6H_5CO{\cdot}C_6H_2(OH)_2OCH_3$, Schmp. 130°, e. *Benzophenon*-Derivat; in d. *Koto-* u. Parakoto-*Rinde*; Medikament (Antidiarrhoicum).

Kotometer = Schichtweiser; Instrum. für d. geologische u. bergmännische Praxis zur Ermittlung d. Lage u. Anordnung v. unterirdischen Schichten u. Gängen.

Kotoneaster, Stein-, Berg-, Quitten- oder Zwergmispel. Fam. d. *Rosaceen, Pomaceen* (L. XII. 2—5.). Sträucher m. meist unten weißfilzigen Blätt., weißlichen bis rötl. Blüten; Früchte m. 2—5, d. fleisch. Blütenboden angewachs., nicht eingesenkten Steinen. Vielf. Ziersträucher.

Kotorinde s. *Drimys.*

Kotri = *Dendrocitta.*

Kotsack das Gespinst der Larven d. Gattung *Lyda.* Der K. von Lyda kampestris z. B. besteht aus den zu einer nach unten stärker werdenden offenen Röhre versponnenen, walzenrunden, braunen Kotballen.

Kotsackblattwespe = *Lyda.*

Kotschinchinahuhn weiß, schwarz od. gelb gefärbte sehr große Hühner.

Kotschy, Theodor, österr. Botaniker und Reisender; 1813—1866.

Kotstauung Stauung d. Kotes innerhalb d. Darmes; kommt vor u. a. bei habitueller Stuhlverstopfung; s. *Darmverschluß.*

Kotstein = *Koprolith.*

Köttigit = zinkhaltige Kobaltblüte.

Kottonöl, Baumwollsamenöl, d. aus den zerkleinerten Samen der Baumwollstaude heiß ausgepreßt, oder durch Extraktionsmittel ausgezogen wird; nach Reinigung, meist mit Natronlauge, v. hellgelber Farbe; wird zur Seifenfabrikation u. zur Verfälschung anderer Öle, z. B. Olivenöl, verwendet.

Köttstorfersche Zahl, K.sche Verseifungszahl, gibt die Anzahl Milligramme von Kaliumhydroxyd an, d. zur vollständigen Verseifung von 1 g Fett (z. B. Butter) erforderl. sind, bildet also ein Maß f. die Sättigungskapazität d. gesamten Fettsäure (Ergänzung zur *Reichert-Meißlschen Zahl*).

Kottumoren starke Anhäufung v. Kotmassen in Darmteilen, d. sich durch die Bauchdecken wie Geschwülste abtasten lassen (tumor lat. Geschwulst).

Kottus gobio, Kaulkopf, e. Gatt. d. *Akanthopteri.* Haut nackt; Kopf breit, flach niedergedrückt, vorn abgerundet, Maul weit; Körper keulenförmig, drehrund; am Kiemendeckel ein starker, gekrümmter Dorn; Brustflosse sehr groß. Braungrau, schwarz gefleckt. In Bächen, Flüssen u. Seen Mitteleuropas, unter Steinen, gefräßiger Raubfisch. Laichräuber in Forellenbächen. Fleisch wohlschmeckend, Köderfisch f. d. Angel. — D. Männchen bewacht d. 100—1000 Eier, d. vom Weibchen im März, April in eine mit d. Schwanz gewühlte Grube gelegt werden (kóttos gr. Kopf; kōbiós gr. Gründling).

Kotula, Laugenblume. *Kompositen* (L. XIX. 2.). Niedere Kräut. m. röhrig. Scheiben- u. nichtstrahlend. Randblüt. Pappus fehlt; nur 1 deutsche Art. — K. koronipedifolia, Krähenfußbltr. L. m. gelb. Blüt. Am Nord- und Ostseestrande. Zur Sodagewinnung.

Kotunnit, Bleichlorid, Chlorblei, rhomb. weiße Kristalle u. unregelmäßige Körner von $PbCl_2$ auf Vesuvlaven.

Koturnix kommunis, Wachtel, Ordn. d. *Gallinaceen.* Oben braun mit gelbweißen Schaftstrichen, unten weißlichrot mit dunklen Flecken. Europa, Asien, Afrika. Bei uns Zugvogel, von April bis September in Getreidefeldern.

Kotvogel = *Wiedehopf.*

Kotwanze s. *Reduvius.*

Kotyle = *Riparia.*

Kotyledon, Nabelkraut, Fam. d. *Krassulaceen* (L. X. 5.). K. orbikulata, 60 cm bis 1 m hoher, ästig-stengliger Strauch m. gegenübersteh., spatelförm., wachs-



Kotyledon orbikulata.



Kotyledon teretifolia.

überzogenen Blätt., roten Blüten u. vielsam. Balgkapseln; e. Zierpfl., K. umbilicus, schon seit ältest. Zeiten als Mittel geg. Epilepsie geltend, u. viele a. Zierpfl.

Kotyledonarknospen Knospen, d. in den Achseln d. *Kotyledonen* auftreten.

Kotyledonarspalte bei d. *Monokotyledonen* vorhandene spaltenförmige Grube, in der d. Stammscheitel d. gewöhnlich endständigen u. scheidenförmigen *Kotyledonen* liegt.

Kotyledonacen Pflanzen m. *Kotyledonen.*

Kotyledonen 1. s. *Placenta*; 2. K., Keimblätter, Samenlappen, Samenblätter, das erste od. die beiden ersten Blätt. des Keimlings, sie enthalten Reservenährst. f. d. erste Wachstum d. jungen Pflänzchens, u. zwar sind sie dementsprechend, wenn kein Sameneiweiß vorhanden ist, sehr groß u. dick u. nehmen d. größten Teil d. Samens ein, in ander. Fall sind sie dünn, blattartig. Während d. Embryo d. Gymnospermen 2—15 K. haben kann, kommen b. dem d. *Angiospermen* 2 K., Dikotyledonen, od. eines, Monokotyledonen, vor (kotyledon gr. Pfanne).



Kotylorhiza tuberkulata.

Kotylorhiza tuberkulata *Diskomeduse* mit 8 wurzelartig gefiederten Armen, die zahlreiche Saugnäpfe tragen.

Kotylosaurier permische Reptilien, den Amphibien ähnl. Vielleicht Stammform aller Amnioten. Eidechsen- bis Kaiman-Größe. Nordamerika, Südafrika, Deutschland u. Schottland.

Kotylvarianten d. Abweichung von der Norm bei einer *dikotylen* Keimpfl.; anstatt 2 enthalten sie auch 3, 4, 5 und 6 Samenlappen; bisweilen ist ein Teil dieser Samenlapp. gespalten od. ganz miteinander verwachsen.

Kouleur 1. = *Karamel*; 2. s. *Smalte.*

Koulteria tinktoria *Caesalpiniaceen,* brasilian. Baum, lief. d. s. g. Rotholz, ein Nutzholz.

Kouma utilis Fam. d. *Apocynaceen*, nordbrasilianischer Baum, milchsaftreich; d. in d. Milchs. enthaltene Kautschuk dient d. Eingeb. z. Dichten v. Booten u. Gefäßen.

Koume s. *Telfairia*.

koupieren 1. vermischen e. Fabrikationsprodukts mit e. neutralen Substanz, bis d. Produkt d. gewünschte Stärke hat, z. B. bei Weinen, Farbstoffen usw. — 2. k. der Farbstoffe. Da d. Färber immer d. gleichen Quantitäten z. Ausfärben seiner Gewebe braucht, in d. Fabrikation dagegen d. Farbstoffe nicht immer gleichwertig ausfallen, so muß jedes Produkt so weit mit e. neutralen Stoff (Kochsalz, Dextrin u. a.) verdünnt (koupiert) werden, bis es d. gleiche Färbekraft wie d. Muster (Type) zeigt. — 3. k. = *Abortivbehandlung*.

Koupierrot *Fuchsin*, das nach d. *Nitrobenzolverfahren* hergestellt ist.

Kourbarilholz von *Hymenaea kourbaril*; hartes u. schweres, braunrot geadertes Drechslerholz, auch Algarobaholz genannt.

Kouroupita guianensis, Kanonenkugelbaum, Fam. d. *Myrtaceen*, keilförmigblättrige Bäume; einige d. wenigen Arten auch m. *Nebenblättern*; Blüten in Trauben, schön gefärbt, wohlriechend, einzeln stehend; Netzfrüchte verholzte Rundkapseln mit bläulich. Mark und vielen Samen. Im tropisch. Amerika heim. D. Frucht schmeckt weinig, zu kühlend. Getränken benutzt.

Koury d. zweite Auszug aus d. Samen der *Arekapalme*, geringe Sorte *Katechu*; s. *Kassu*.

Kouseranit, Kouzeranit; s. *Skapolith*.

Kovellin s. *Kupferindig*.

Kowalevskia Fam. Kowalevskiiden, Klasse *Appendikularien*; Flimmerbogen, Endostyl u. Herz fehlen. Im Pharyngealsack Reihen von Wimperzapfen.

Kowreeharz = *Kauri-Kopal*.

Koxa 1. d. erste, kugelige od. walzenförmige Glied d. *Insekten*beines, d. in d. Gelenkpfanne d. Brustrings eingelenkt ist und d. freie Beweglichkeit vermittelt; 2. die Gegend vom Ober- u. Vorderrand des Hüftbeines bis zum Oberschenkel der Säugetiere (koxa lat. Hüftgelenk).

Koxaldrüse *Exkretionsorgan (Nephridium)* der Pfeilschwänze *(Xiphosuren)*. d. am 5. Gliedmaßenpaar mündet.

Koxalgie, Hüftweh (coxa lat. Hüfte, algos gr. Schmerz).

koxalgisches Becken infolge *Koxitis* abnormes Becken; wichtig für die Geburtshilfe.

Koxankylometer Instrument, um d. Schiefstellung d. Beckens bei *Koxitis* zu messen.

Koxarthrokace = *Koxitis*.

Koxarthrose = *Koxitis*.

Koxa vara eine bes. im Pubertätsalter auftretende Erkrankung des Hüftgelenks, beruhend auf Deformität des Schenkelhalses. — Behandlung in schweren Fällen operativ.

Koxitis, Entzündung des *Hüftgelenks*. Gewöhnlich auf *tuberkulöser* Basis beruhend, geht einher mit schweren Zerstörungen des Gelenkes unter starken *Eiterungen* und schweren Allgemeinerscheinungen (Fieber, Kräfteabnahme). Behandlung mit *Extensionsverbänden* ev. operativ.

Koxmorphosis = künstliche Pupillenbildg.

Koypu = Schweifbiber = *Myokastor koypus*.

Krabbe, gemeine s. *Karcinus* maenas.

Krabben = *Brachyura*.

Krabbenbeutler s. *Didelphys*.

Krabbenfresser = Heckengimpel; s. *Pinikola*.

Krabbenspinnen s. *Laterigraden*.

Krabbentaucher s. *Mergulus*.

Kraböl s. *Karapafett*.

Krabroniden (Sphegiden) e. Fam. der Hymenopteren. Stechende Grabwespen, deren Stachel nicht abbricht. Keine Arbeiter; nähren sich von Honig und Blütenstaub, laufen u. fliegen. Graben Gänge, an deren Ende eine Brutzelle, darin 1 Ei. Insektenlarven, die durch einen Stich gelähmt sind, werden dem Ei beigegeben, darauf wird die Zelle verschlossen. D. Menge d. Beute genügt für d. Entwicklung der Larve. Andere Arten tragen täglich der Larve frisches Futter zu; s. *Silbermundwespe, Ammophila*.

Kraciden, Hokkovögel, e. Fam. d. Hühnervögel. Amerikanische Waldbewohner, am Kopf oft nackte Stellen, fleischige Anhänge, Flügel kurz, rund, Sporn fehlt, höchstens ein kleiner Höcker. Bekanntester Vertreter: Truthuhn.

Kräckel Schwanz d. Schwarzwildes.

Krafft-Ebing, Richard von, 1840—1902, Psychiater, bekannt dch. Studien des Sexuallebens.

Kraft ist d. Ursache d. Veränderung im Zustand e. Körpers od. e. Systems. — Um e. ruhende Kugel in Bewegung zu setzen, ist d. Wirkung e. K. notwendig, ebenso aber auch, um d. fliegende Kugel wieder in Ruhe zu bringen. — Aus d. Wirkung schließen wir auf die Ursache, die K., die wir selbst niemals unmittelbar wahrnehmen können, die eben nur in unserer Vorstellung existiert: Wir bemerken, daß in e. Draht, der Zink u. Kohle e. *Galvanischen Elements* miteinander verbindet, e. elektrischer Strom fließt, daraus schließen wir, daß e. Kraft vorhanden sein muß, welche die Elektrizität von e. Punkte höheren *Potentials* nach einem niederen transportiert u. bezeichnen diese hypothetische Ursache als *elektromotorische Kraft*. — Zur Bestimmung einer K. ist d. Kenntnis von 3 Faktoren notwendig: d. Angriffspunkt, d. Richtung und d. Stärke. — Aus d. Tatsache, daß ein Körper fällt, schließen wir auf d. sog.

Schwerkraft; ihr Angriffspunkt, ist der *Schwerpunkt* d. fallenden Körpers, die Richtung ist nach d. Mittelpunkt d. Erde gerichtet, ihre Größe erkennt m. aus d. Druck, den d. Körper auf s. Unterlage ausübt, d. h. aus s. Gewicht. — Als Einheit d. K. gilt d. *Dyn.* — K., elektromotorische; s. *elektromotorische Kraft.* — K., Erhaltung der; s. *Energie.* — K., lebendige ist d. *Energie*, d. einem bewegten Körper innewohnt (m. lasse s. nicht dch. d. Ausdruck *Kraft* irre machen), sie ist $= \frac{1}{2} mv^2$, wo m die Masse u. v die Geschwindigkeit bedeutet. mit der der Körper sich bewegt.

Kraftböcke = *Korrektionsbock.*

Kräftefunktion s. *Potential.*

Krafteinheit s. *Dyn.*

Kräftepaar 2 gleichgroße, parallele, aber entgegengesetzt gerichtete Kräfte, die an 2 fest verbundenen Punkten e. starren Körpers angreifen. — Fällt d. Richtung d. K. in e. gerade Linie, so heben s. die Kräfte auf, es tritt *Gleichgewicht* ein. In jedem andern Fall bewirken sie eine Drehung d. Verbindungslinie.

Kräfteparallelogramm s. *Parallelogramm der Kräfte.*

Kräftepolygon greifen an einem Massenpunkt beliebig viele Kräfte an, so ist deren *Resultierende* gleich d. graphischen Summe d. Kräfte. Letztere ergibt das K.

Kraftfeld, magnetisches od. elektrisches; s. *magnetisches* (*elektrisches*) *Feld.*

Kraftfluß d. Zahl der dch. e. bestimmte Fläche e. *magnetischen Kraftfeldes* hindurchgehenden *Kraftlinien* i. d. K. durch diese Fläche.

Kraftfutterstoffe s. *Futterstoffe.*

Kraftgas Mischgas v. 1 Vol. *Wassergas* und 2—3 Vol. Luft für Heizzwecke u. Kleinindustriegasmotoren.

Kraftlinien, magnetische, elektrische, graphische Darstellung d. Richtung und Intensität d. Magnetismus (d. Elektrizität in e. *magnetischen* (*elektrischen*) *Feld.* — D. magnetischen K. lassen sich zeigen, indem m. Papier, unter dem e. Magnet liegt, mit Eisenpulver bestreut. Diese Eisenteilchen ordnen sich alsdann in der Richtung der m. K. an (*magnetische Kurven*).

Kraftmehl = *Amylum* Tritici.

Kraftmesser = *Dynamometer.*

Kraftmittelpunkt der Angriffspunkt der *Resultierenden* mehrerer paralleler Kräfte.

Kraftmoment Produkt aus d. Größe der Kraft und zugehörigem Hebelarm; siehe *statisches Moment.*

Kraftröhre. Zeichnet man dch. e. geschlossene Kurve in e. *magnetisches Feld* sämtliche *Kraftlinien*, so schließen diese e. K. ein.

Kraftsammler = *Akkumulator.*

Kraftschluß. Ist d. Verbindung zweier Glieder dch. e. *kinematisches Elementenpaar* nicht hinreichend gesichert, sondern noch e. weitere Kraft dazu notwendig, so nennt man d. so erhaltene Verbindung K.

Kraftsinn = *Muskelgefühl.*

Kraftspeicher s. *Akkumulator.*

Kraftstaude = *Pothos* skandens.

Kraftübertragung, elektrische. Dch. Vermittlung d. Elektrotechnik ist es gelungen, Kräfte (besond. Wasserkräfte), die infolge ihrer ungünstigen Lage brach lagen, nutzbar zu machen. Es gelingt dies, indem m. sie zur Bewegung von *dynamoelektrischen Maschinen* benutzt und die dadurch erzeugten elektrischen Ströme an d. Verbrauchsstellen leitet. — Bei großen Entfernungen macht d. Leitung e. beträchtlichen Teil d. Anlagekapitals aus, da d. kupfernen Leitungsdrähte zur möglichsten Verminderung d. *Widerstands* recht dick (6 mm) genommen werden müssen, d. Rückleitung findet gewöhnlich dch. d. Erde statt. Je nach d. Entfernung d. Verbrauchsstelle muß d. Strom e. geringere od. größere Spannung besitzen, die dann an d. Ort d. Verbrauchs auf die notwendige Spannung durch *Transformatoren* vermindert wird. Die e. K. ist besonders empfehlenswert f. Bergwerke, da sie die Luft nicht verschlechtert u. für d. Kleinbetrieb (Drehbänke, Nähmaschinen usw.), da sie sich sehr gut von Zentralstationen aus verteilen läßt u. e. sehr reinlichen Betrieb gestattet; ferner für alle Fälle, wo e. reiche Kraftquelle nicht an Ort und Stelle verwendbar ist.

Kraftwurzel s. *Panax* u. *Doronicum.*

Kragenbär, Kuma, Ursus tibetanus; schwarz; Unterkiefer u. y-förmiger Brustfleck weiß; an Hinterhaupt u. Nacken bilden d. verlängerten Haare e. Halskragen. Asien.

Kragenblume = *Karpesium.*

Krageneidechse = *Chlamydosaurus* kingi.

Kragenfaultier = *Skaeopus* torquatus.

Kragenhalsvogel s. *Prosthemadera.*

Kragenkäfer s. *Saperda.*

Kragennatter = glatte Natter = *Koronella* laevis.

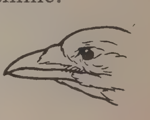
Kragentaube = Mähnentaube; s. *Kaloenas.*

Kragentrappe s. *Eupodotis.*

Kragenvogel = Laubenvogel; s. *Chlamydodera.*

Kragenzelle Form d. *Geißelzellen*, bei der d. Geißel am Grunde von einer kragenförmigen Erhebung (Kollare) d. Zelle umgeben ist; findet sich bei den *Choanoflagellaten* u. bei den Epithelzellen in d. Geißelkammern der Schwämme.

Krähe, Corvus korone, Rabenkrähe. Schwarz, an Rücken u. Hals stahlblau glänzend. Schnabel kürzer als d. Lauf. Europa u.



Nordasien; in Westdeutschland ein häufig. Standvogel; an Waldrändern; nützlich durch Vertilgung v. Mäusen u. Insekten; vgl. *Corvus* (korōnē gr. Krähe).

Krähenaugen die Samen von *Strychnos*.

Krähenbeere = *Empetrum*.

Krähenfuß = *Senebiera*.

Krähenhütte Hütte, in d. sich der Jäger verbirgt, um von da aus die nach der gefesselten Eule (Uhu) stoßenden Raubvögel u. Krähen zu schießen; s. *Fallbaum*. Auch ausgestopfte Uhus finden Verwendung bei der K.

Krähenscharbe = Kormoran; s. *Phalakrokorax*.

Krähenschnabel = Bredahuhn, belgische Rasse des Haushuhnes ohne Kamm, an dessen Stelle eine m. roter Haut überzogene, fast bis zur Mitte des Schädels reichende, flache Vertiefung tritt.

Krajuru = *Chikarot*.

Kraken = *Oktopoden*.

Krakka major = *Vicia* krakka.

Krallaffen s. *Arktopitheci*.

Kralle, Krallennagel, ein seitlich zusammengedrückter, stark gewölbter, vorn zugespitzter *Nagel*.

Krallenfrosch = *Xenopus* laevis.

Krallenklee s. *Ornithopus*.

Krallennagel s. *Onychogryphosis*.

Krambe, Meerkohl, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 1.). Kräuter od. Halbsträucher; d. blaugrünen Pflanzen haben dicken Stengel, große, fiedrig geschnitt. Blätter, kleine, weiße Blüten in *Trauben* oder *Rispen*, lederartige *Schoten*, v. d. der untere Teil unfruchtbar bleibt; etwa 15 Arten in Europa, Westasien, Kanaren. — K. maritima u. K. tartarica, ersteres am Meeresstrand (Ost- u. Nordsee), letzteres in Moldau u. Walachei; die jungen Blätter liefern ein gutes Gemüse (wie Spargel od. als Salat genossen); in England u. Schottland angebaut (krambós gr. trocken).

Krambeere s. *Vakcinium*.

Kramenzelkalke, Kalklinsen zwischen *devonischen* Tonschiefern, d. dem Gestein ein löcheriges Aussehen geben, wenn sie dch. Wasser fortgeführt werden. Kramenzel ist eine rheinische Bezeichnung für eine Ameise, d. diese löcherigen Steine zum Wohnort dienen.

Krameria Fam. d. *Caesalpiniaceen*. K. argentea liefert Para-Ceara od. brasilische *Ratanhiawurzel*. D. Wurzeln von K. Ixina var. granatensis, aus d. Amazonasgebiet, kommen als kolumbische, Sabanilla od. Antillenratanhia in Handel. Texasratanhia v. K. sekundiflora neuerlich n. Europa. K. tomentosa, Brasilien, Neugranada, gleichf. weg. der Wurzeln geschätzter Strauch. Am bekanntest. ist K. triandra, niedriger Strauch m. kleinen, stachelspitzigen, seidenhaarig. Blätt., purpurroten Blüten u. braunen, einsamigen Früchten. Peruan. u. brasilian. Kordilleren. Die schuppige Ratanhiawurzel seit langem schon als Zahnerhaltungsmittel, jetzt zu Mundwasser, Tinkturen u. Verfälschung d. Weines benutzt.

Krammetsbeeren d. Früchte von *Juniperus* kommunis.

Krammetsvogel s. *Turdus*.

Krampf unwillkürl. krankhafte Zusammenziehung einzelner od. einer größeren Anzahl von Muskeln; man unterscheidet tonische, bei denen die Muskeln in andauernder Zusammenziehung verharren, hierher gehören der *Krampus*, *Tetanus*, u. klonische (klonos gr. Bewegung), bei denen e. Wechsel in der Zusammenziehung u. Erschlaffung der Muskeln eintritt, hierher gehört der Gesichtskrampf, das Zittern u. ä. Veranlassung zu Krämpfen geben d. verschiedenartigsten Ursachen (Verletzungen, Erkrankungen des Gehirns [sog. Hirnkrämpfe] u. d. Rückenmarks u. d. Nerven).

Krampfaderbruch = *Varikocele*.

Krampfadern = *Varicen*.

Krampfcentrum im Gehirn, in d. Nähe des Pons, gelegen, wird dch. Blutungen, Geschwülste usw. gereizt.

Krampfdistel s. *Onopordon*.

Krampfhusten = *Keuchhusten*.

Krampfkraut = *Spiraea* ulmaria.

Krampflachen = *Lachkrampf*.

krampfstillende Mittel = *Antispasmodica*.

Krampfsucht = *Epilepsie*.

Krampftropfen, ätherische od. braune = *Tinktura* Valerianae aetherea. — K., weiße = *Spiritus* aethereus.

Krampfwehen *Wehen*, b. denen in d. Pause d. Gebärmutter wenig od. gar nicht erschlafft, ihre Muskeln also im *tonischen* Krampfe verharren. Dch. die K. wird d. Fortbewegung der Frucht gestört.

Krampfwurzel = *Radix* Valerianae.

Krampus unfreiwillige plötzl. eintretende schmerzhafte Zusammenziehung (Kontraktion) einzelner Muskeln, z. B. der Wadenmuskeln.

Kranatbaum = *Juniperus* kommunis.

Kranawittstrauch, Kranatwittstrauch = *Juniperus* kommunis.

Kranbeere s. *Vakcinium*.

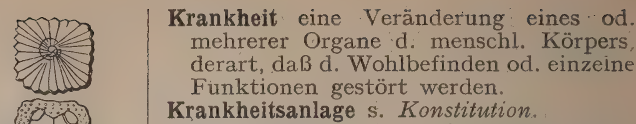
Kranewettöl = Oleum Juniperi empyreumatic; s. *Juniperus*.

Kranewettstrauch = *Juniperus* kommunis.

Krangon vulgaris, Garneele, Gattg. Krangoniden, Sandgarneelen, Ordn. d. *Podophthalmen*. Kopfbrust mit einem mittleren u. 2 seitlichen Stacheln; erstes Beinpaar sehr dick, mit kurzem Stachel, Hinterleib sehr lang. Grünlichgrau, Hinterleib braun punktiert. 5—6 cm lang. In d. europäischen Meeren gemein; in Netzen gefangen; wird gegessen; beim Kochen nicht rot werdend (krángon gr. Seekrebs; Garn. holländ.).

Krangoniden s. *Krangon*.

Krania Gattg. d. *Kraniiden.* Brachiopoden vom Silur bis zur Gegenwart. Häufig Silur u. Kreide.



Krania Ignabergensis.
a Schale von außen,
b Innenseite d. Unterschale.

kranial näher am Schädel, näher am Vorderende des Wirbeltierkörpers gelegen als andere Teile.

Kranich 1. s. *Grus.* — 2. e. Sternbild d. südlichen Himmels.

Kranichgeier = *Gypogeranus serpentarius.*

Kranichschnabel s. *Pelargonium.*

Kranichschnabelgewächse = *Geraniaceen.*

Kraniektomie s. *Trepanation.*

Kraniencephalometer Instrument zur Bestimmung d. Lage der Hirnwindungen an d. Außenfläche d. Schädels.

Kraniiden Fam. der Armfüßler, mit ungleichklappiger Schale; Gattg. *Krania.*

Kranioepigraph in der *Kraniometrie* benutztes Instrument.

Kraniofixator in d. *Kraniometrie* benutzt, um d. zu untersuchenden Schädel festzuhalten.

Kranioklast zangenartiges Instrument, in d. Geburtshilfe benutzt, um den kindl. Schädel zu zerkleinern. Die Operation selbst heißt Kranioklasie.

Kraniologie, Kranioskopie, Schädellehre.

Kraniometrie, Schädelmessung, angewandt bes. in d. Anthropologie.

Kranioneuralgie Neuralgie d. Kopfhautnerven.

Kraniopagus Mißbildung v. Zwillingen, die am Schädel zusammengewachsen sind (= Synkephalie).

Kraniorhachischisis angeborene, auf Entwicklungshemmung beruhende Mißbildung, Spaltbildung an Schädel u. Wirbelsäule (kranion gr. Schale, rhachis gr. Rückgrat, schisis gr. Spalte).

Kranioschisis = *Kraniorhachischisis.*

Kranioskopie = Untersuchung des Schädels; gew. s. w. *Kraniologie.*

Kraniotabes, Schädelschwund, Folge von *Rhachitis.* Weich- u. Dünnwerden der Hinterhauptsknochen, v. dritten Lebensmonat bis z. zweiten Lebensjahr beobachtet (kranion gr. Hirnschale, Tabes gr. Schwund).

Kranioten schädeltragende u. mit einem muskulösen Herzen versehene Wirbeltiere, nämlich: Rundmäuler, Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel, Säugetiere, im Gegensatz zu den Akraniern, den Schädellosen *(Amphioxus).*

Kraniotomie s. *Embryotomie.*

kraniotympanale Leitung Leitung d. Schalles dch. d. Kopfknochen zum Gehörorgan.

Krankengymnastik s. *Heilgymnastik.*

Krankenversicherung d. Reichsgesetze, die sich mit d. Versicherung von Arbeitern usw. bei Krankheit befassen.

Krankheit eine Veränderung eines od. mehrerer Organe d. menschl. Körpers, derart, daß d. Wohlbefinden od. einzelne Funktionen gestört werden.

Krankheitsanlage s. *Konstitution.*

Krankheitsgefühl alle subjektiven Erscheinungen in d. Seele d. Kranken infolge der Krankheit.

Krankheitskeime 1. erste Anfänge einer Krankheit; 2. Krankheitserreger, insbesondere kleinste pflanzl. u. tierische Lebewesen (Bakterien, Protozoen).

Krankheitsursachen können Vergiftungen, Verletzungen, Bakterien usw. sein.

Kranlastmagnet = *Hebemagnet.*

Krantzit ein fossiles Harz von der Zusammensetzung $C_{10}H_{16}O$, d. in weichen, faustgroßen, elastischen, gelben bis schwarzen Klumpen in Braunkohle vorkommt. Lattorf bei Magdeburg.

Kranwett = *Juniperus* kommunis.

Kranzadern, Kranzarterien, Kranzvenen s. *Koronargefäße.*

Kranzerbse = *Abrus* prekatorius.

Kranzfeigen Handelsbezeichn. f. die an Schnüre gereihten, plattgedrückten Feigen.

Kranzkörperchen Bezeichn. für die aus der Keimung d. Sporen der *Ustilagineen* entstehenden, pfriemenförmigen, in Wirteln an d. Spitze des *Promyceliums* abgeschnürten Sporidien.

Kranzlichtnelke = *Lychnis* koronaria.

Kranznaht (Sutura koronaria) Verbindung zwischen Stirnbein u. Scheitelbeinen.

Kranzwindröschen = *Anemone* koronaria.

Krapp d. Wurzeln mehrerer Arten v. *Rubia,* besond. d. ostindischen K. v. Rubia munjista, d. levantisch. K. v. R. peregrina u. d. südeuropäischen Färberröte v. R. tinktorum. Enthält e. Glykosid. d. Ruberythrins., d. sich leicht in Zucker u. *Alizarin,* Krapprot, spaltet. Daneben findet sich in d. Wurzel das *Purpurin* (Krappurpur). D. aus Kleinasien kommende K. heißt „Lizari", „Alizari", d. schlesische „Breslauerröte". Das Wasser b. d. Behandlung ist zuckerreich u. liefert dch. Gärung Krappspiritus; ferner gewinnt man Garancin, Garanceux, Pinkoffin, Kolorin u. Krappkohle. Seit d. Anilinfarben hat K. als Farbpflanze wenig Bedeutung.

Krappblumen mit Wasser u. etwas Schwefelsäure ca. 15 Stund. mazerierter, abgepreßter, getrockneter u. gemahlener *Krapp.*

Krappextrakt s. Krapp.

Krappgewächse = *Rubiaceen.*

Krappkarmine sind *Krapplacke,* die dch. Behandlung mit *Kochenille* od. *Brasilienholz* d. verschiedensten Nuancen zeigen.

Krappkohle s. Krapp.

Krapplacke s. *Alizarin.*

Krappurpur s. *Krapp.*

Krapprot s. *Krapp.*

Krappwurzel s. *Krapp.*

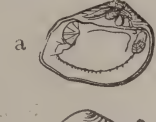
Kraspedium = Rahmenhülse; *Gliederfrucht.*

kraspedodrome Blattnervatur bei strahlnervig. Blättern, deren Hauptnerven strahlig divergieren u. d. Seitennerven am Rande verlaufen (kráspedon gr. Rand, drómos gr. Lauf).

Kraspedoten Medusen mit Randsaum (Kraspedon od. Velum); s. *Hydroideen*, Saumquallen.

Krassatella seit Kreide bekannte, ovale Muschel.

Krassikornien, Fliegenmücken, eine Gruppe d. *Nematoceren*, ausgezeichnet durch 2 od. 3 Nebenaugen und Fühler, die kürzer sind als der Mittelleib, z. B. *Haarmücke* u. *Simulia.*



Krassatella ponderosa.
a Innere Seite,
b äußere Seite.

Krassilingues = *Krassilinguien.*

Krassilinguien, Dickzüngler, e. Gruppe der *Eidechsen* mit kurzer, dicker, fleischiger, vorn meist gerundeter Zunge, die nicht vorstreckbar ist; s. *Gecko, Iguan.*

Krassula, Dickblatt, Fam. d. *Krassulaceen*, Kräuter u. Sträucher d. Vorberge d. Guten Hoffnung, m. fleischigen Blättern, weißen, roten, gelben Blüten in Trugdolden od. Rispen. Als Zierpflanz. in Gewächshäus. — K. arborescens, Strauch, graugrüne, oben punktierte Blätter, große weiße, später rosenrote Blüten. — K. kokcinea, 1 m hoher Zierstrauch m. wohlriechend. roten, großen Blüten in Scheindolden. — K. pinnata, in China u. Kotschinchina z. Schwarzfärben.

Krassulaceen (Fettpflanzen), *dikotyl.* Pflanzenfam. Sehr saftreiche Kräuter und Halbsträucher m. vielgliedrigen cymösen Blütenständen. K. u. C. 3—30, A (3—∞)+(3—∞) doppelt soviel als C., *perigyn*, G. 3—30 oberständig; Frucht e. Balgkapsel m. zahlreichen endospermen Samen. Blätter fleischig; siehe *Krassula.*

Krataegus, Weißdorn, Fam. d. *Rosaceen*, *Pomaceen* (L. XII. 2.). Sträucher und Bäume m. bedornten Zweigen, weißen, vielblütigen Doldenrispen u. kugeligen, roten od. schwarzen Früchten. Zuweilen zu Hecken benutzt, vielf. als Zierstr., dann oft rot u. gefüllt blühend. D. festzähe Holz z. Verfertigung kl. Gerätschaften u. in Gradierhäusern dienend. — K. Azarolus, Azarolbaum, -birne, welsche Mispel, aus dem Orient; d. kleinfrüchtige wilde Form bei uns verbreitet; 4—8 m hoch, strauchartig. — K. grus galli, Hahndorn, zieml. hoher Strauch in Nordamerika. K. monogyna, ähnlich u. gleichfalls überall wie K. Oxyakantha, Gemein. Weißdorn, Hagedorn, Mehlbeerbaum, Christdorn; wächst als 2—5 m hoher Strauch wild in Europa, bes. in Gebirgsgegenden. — K. sanguinea, d. Blutdorn aus Sibirien (krāteios gr. fest, stark).

Krataeva Marmelos, Guakobaum (L. XIII, 1.). Dorniger Baum Indiens mit fleischigen, knoblauchartigen Beeren von Apfelgröße, d. gegessen werden. Wurzel u. zweijährige Blätter als Heilmittel.

Krater kesselförmige Mündung des in die Tiefe führenden Eruptionskegels eines Vulkans. Neben d. Hauptkrater können noch seitliche, parasitische K. an d. Abhängen d. Vulkane auftreten, Ätna. Der Durchmesser ist sehr verschieden, Vesuv 620 m, Kilauea 6700 m. Manchen Vulkanen fehlt d. K.: Antisana in Südamerika.

Kraterinseln offene od. geschlossene ringförm. Inseln, d. als d. zerstörte Rand e. Kraters anzusehen sind. Santorin, Deception, St. Paul.

Kraterseen mit Wasser gefüllte Krater.

Kratikularia verkehrt kegelförmiger Schwamm aus Jura u. Kreide.

Kratzbeere = *Rubus* cäsius.

Kratzbohne s. *Mukuna.*

Kratzdistel s. *Cirsium.*

Kratze = *Dipsacus.*

Krätze Med. = *Skabies.* — K., Schawine Techn. ist d. Abfall bei d. Herstellung d. *Blattgolds*, d. z. Darst. d. *Goldbronze* benutzt wird.

Kratzelbeere = *Rubus* radula.

Kratzer = *Akanthocephalen.*

Krätzesalbe = *Unguentum* sulfuratum kompositum.

Krätzmilbe = *Sarkoptes* skabiei.

Kratzmoos = *Radula.*

Kraurit (Dufrénit, Grüneisenerz, Grüneisenstein, grüner Glaskopf), monoklin exzentrisch faserige, grüne Kugeln mit brauner, nierenförmiger Oberfläche. $Fe_2(OH)_3PO_4$. Siegen, Gießen, Vogtland.

Kraurosis, Schrumpfung, *Atrophie*, bes. gebraucht b. Erkrankungen d. Scheide.

Krausdistel = *Eryngium* kampestre.

Kräuselkrankheit d. Rüben s. *Peronospora* Schachtii. — K. d. Steinobstes s. *Taphrina.* — K. d. Weinstockes s. *Phyllokoptes* vitis.

Kräuselkrankheiten d. Kartoffel Gruppe verwandter Krankheiten d. Kartoffel, die gewöhnlich d. ganze Staude samt den Blättern befallen, jedoch nicht weiter ansteckend auftreten, sodaß kranke Pfl. mitten unter gesunden stehen. Bei den eigentlichen K. verliert d. Laub besonders seine grüne Farbe, d. kurz bleibenden Stengel werden glasig-spröd, es zeigt sich an ersterem braune Fleckenbildung. D. Knollen haben immer wenig Stärke u. viel Enzyme, daher hohen Zuckergehalt. Solche Pfl. werden leichter von Parasiten befallen, d. erst besonders schädigend auftreten. Ursache: zu stark. Düngung, große Hitze u. Wassermangel (Notreife) od. andauernd schlechte Witterung. Eine besondere, neuerdings gefährlich auftretende Form d. K. d. K. ist

d. Blattrollkrankheit; verwandt m. dieser d. Bakterienringkrankheit. (Die K. sind mit *Kräuselung* nicht identisch.)

Kräuselung eine Krankheitserscheinung an Blättern, d. sich darin äußert, daß das zw. d. Blattnerven befindliche Parenchym sich übermäßig entwickelt, so daß d. ganze Blatt ein krauses Aussehen bekommt. Diese Abweichung kann vererbt werden (z. B. Krauseminze od. gewisse krause Kohlarten). Entstehungsursache: tierische Schmarotzer, bes. Milben und Blattläuse, meistens aber Pilze; s. *Kräuselkrankheit.*

Krauseminze = *Mentha* krispa.

Krauseminzöl dch. Destillation m. Wasserdampf aus d. Blättern v. *Mentha* krispa gewonnenes Öl von eigenartigem Geruch; stark linksdrehend. Medikament.

Krausesche = *Fraxinus* excelsior var. krispa.

Krausfarn = *Allosurus* krispus.

Krauskohl od. Braunkohl, Spielart d. *Brassica* oleracea acephala, fiederspaltig, kraus m. eingeschnittenen Lappen.

Krausmoos = *Chondrus* krispus.

Krauß, Ferdinand von, Zoologe. 1812 bis 1890.

Kraut 1. Pflanze mit nicht verholzendem, sondern weich u. saftig bleibendem, nicht ausdauerndem Stamme; s. *Baum* u. *Strauch.* 2. *Brassika* oleracea kapitata.

Kraut, heiliges = *Verbena* officinalis.

Krautblätterige = *Oleraceen.*

Kräuter, aromatische od. gewürzhafte = *Species* aromaticae. — K., erweichende = *Species* emollientes.

Kräuterbäder warme Bäder mit Zusatz von heißen Auszügen aromatisch. Kräuter: *Species* aromat., *Kamillen, Kalmus, Melisse* usw., deren äther. Öle anregend auf d. Hautnerven u. auf d. Blutzirkulation in d. Haargefäßen d. Haut wirken.

Kräuterdieb *Ptinus* fur, weil er als Käfer u. Larve in Pflanzen- u. Insektensammlungen, Warenvorräten, Pelzwerk, Getreide usw. großen Schaden anrichtet.

Kräuteressig = *Acetum* aromaticum.

Kräuterhonig Mischung v. Honig, Ebereschensaft, Wasser, Weißwein, und Auszug von Ringelblumenkraut, Eberwurz, Enzian und anderen Kräutern.

Kräuterkäse erhält seinen eigentümlichen Geruch u. Geschmack dch. Zusatz des getr. u. gemahlenen Krautes v. *Melilotus* caerulea.

Kräuterliköre dch. Extraktion v. Kräutern u. Drogen hergest. Liköre.

Kräutersammlung = *Herbarium.*

Kräuterschiefer Pflanzenreste führender Schieferton.

Kräuterwein bestehend aus einem Auszug von Fenchel, Anis. Helenenwurzel, Amerik. Kraftwurzel, Enzianwurzel, Kalmuswurzel, mit Kirschsaft, Ebereschensaft, Malagawein, Spiritus, Rotwein und Glycerin.

Krautfäule d. Kartoffel s. *Phytophthora.*

Krautfeige = *Dorstenia.*

Krautfresser s. *Poephagen,* Gruppe der Beuteltiere.

Krauthollunder = *Sambucus* ebulus.

Krautlerche = Wiesenschmätzer; s. *Pratinkola.*

Krautweide = *Salix* herbacea.

Kraveiro s. *Pimenta.*

Kravobaum = *Dicypellium karyophyllatum.*

Krax alektor = *Hokko.*

Kreatin $C_4H_9N_3O_2$ ist im Muskelsaft enthalten u. aus Fleischextrakt zu gewinnen. Glänzende Prismen v. bitterem Geschmack, die dch. Erwärmen mit Säuren unter Wasserabspaltung in das Anhydrid Kreatinin, $C_4H_7N_3O$, übergehen. Letzteres findet sich im Harn.

Kreatinin s. *Kreatin.*

Krebs 1. e. Sternbild am nördl. Himmel. 2. d. vierte Zeichen im *Tierkreis.* — K., Krankheit von Bäumen, bei d. das Holz freigelegt u. allmählich zerstört wird unter Bildung oft großer, knotiger Wülste. Hervorgerufen soll derselbe durch Pilze (*Nektria ditissima*) od. durch tierische *Parasiten* werden. D. erste Ursache ist immer Frost (vgl. *Frostbrand, Frostplatten*) od. Hagelschlag. Gewöhnlich bilden sich an d. krebsigen Stellen Überwallungsränder, er kann aber auch offen bleiben. — K. Med. = *Karzinom.* — K. s. *Krustaceen* u. *Astakus.*

Krebsaugen, Krebssteine, Kalkabsonderungen (gewöhnlich 2) zu gewissen Jahreszeiten in d. Magen von Schalenkrebsen, *Thorakostraken* (z. B. beim Flußkrebs), d. in Beziehung stehen zu den regelmäßigen Häutungen.

Krebsblume s. *Kroton.*

Krebsdistel = *Onopordon* akanthium.

Krebsegel = *Branchiobdella.*

Krebsgeschwür s. *Karzinom.*

Krebskachexie s. *Karzinom.*

Krebskraut = *Krozophora.*

Krebspest e. unter d. *Flußkrebsen* zuweilen verheerend auftretende Krankheit, die dch. einen parasitischen Pilz (Bacillus pestis astaci) hervorgerufen wird.



Aronicum glaciale.

Krebsscher oder Krebsschere = *Stratiotes.*

Krebssteine = *Krebsaugen.*

Krebstiere = *Krustaceen.*

Krebswurz = *Aronicum.*

Krebswurzel s. *Polygonum.*

Kreide weißer, weicher, erdiger Kalkstein (s. *Kalk, kohlensaurer*), aus kleinen Scheibchen u. Kügelchen kristallinen Kalciumkarbonats, *Kokkolithen* und aus Foraminiferen-, Bryozoenschalen und Bruchstücken anderer Schalen best. — K., braune = *Umbra.* — K.,



Mikroskopische Ansicht der weißen Schreibkreide.

spanische (Schneiderkreide), K., venezianische = *Speckstein*. — K., französische, Pariser K., K., schwarze, Zeichenkreide s. *Tonschiefer*. — K., rote s. *Rötel*. Kommt teils in Stücken, teils pulverförmig in geschlämmtem Zustande (Schlämmkreide) in d. Handel.

Kreide(formation), kretazeische Formation, -Reihe, -System. Sandsteine, Kalke, Mergel, Tone, Konglomerate u. Sande zwischen d. *Juraformation* u. d. *Tertiärformation*. D. Name stammt von der nur in d. oberen Zonen einiger Gegenden auftretenden Schreibkreide (s. *Kalkstein*). — Paläontolog. Charakter: erstes Auftreten d. *Dikotyledonen* (*Credneria*, Magnolien, Eichen, Buchen, Weiden, Efeu, Palmen u. a.), sogar in Grönland und Spitzbergen tropische Typen; zahlreiche Kieselschwämme u. Korallen, großer Reichtum an Seeigeln, d. als Leitfossilien von Bedeutung sind (Ananchytes obovatus vorzügliches Leitf. für die Schreibkreide, Toxaster, Mikraster u. a.), Seelilien dagegen stark zurückgehend; von *Bryozoen* sind an 1000 Arten bekannt; Muscheln u. Schnecken sind weit zahlreicher als in allen früheren Formationen (*Inoceramus*, *Exogyra*, *Trigonia* u. a.); besonders wichtig unter den Muscheln d. *Rudisten*, d. nur hier auftreten; von d. *Ammoniten* sind d. Formen mit geraden (*Bakuliten*), hakenartigen (*Hamites*) u. turmförmigen Schalen (*Turrilites*) bemerkenswert, sie u. die *Belemniten* verschwinden mit d. K.; unter d. Fischen dominieren schon die *Knochenfische*; unter d. Reptilien finden sich auch hier noch, aber spärlicher *Ichthyosaurus* u. *Plesiosaurus*; neu tritt *Mosasaurus* auf; in Amerika hat sich ein Flugsaurier mit doppelter Spannweite als sie d. Albatros hat, gefunden; ebenda treten auch mehrere bezahnte Vögel auf (*Ichthyornis*, *Hesperornis*); von Säugern sind keine sicheren Spuren gefunden. — Gliederung: Untere Kreide: Neokom u. Gault; obere Kreide: Cenoman, Turon, Senon. Diese Gliederung stammt aus Frankreich; in Deutschland ist Cenoman = Unterquader (Sandstein), Turon = Mittelquader, Senon = Oberquader. An einigen Orten Deutschlands (Braunschweig, Teutoburger Wald) u. Englands wird die Basis der Kreide durch den *Wealden* gebildet. Lokal noch verschiedene andere Stufen. Die Kreide hat in Europa ihre Hauptentwicklung in England, Frankreich und Deutschland. Hier ist sie hauptsächlich im Norden verbreitet: Aachen, Westfalen, Teutoburger Wald, Wesergebirge, Wollin, Rügen mit Schreibkreide, Prov. Preußen, Sachsens Quadersandstein. — In d. Ausbildung d. K. lassen sich zwei *Facies* unterscheiden: d. südl. K. mit einer großartigen *Rudisten*fauna (Portugal, Spanien, Südfrankreich, Alpen, Nordafrika, Syrien, Palästina, Kleinasien, Indien) u. d. nördl. K., der die Rudisten fast ganz fehlen (England, Nordfrankreich, Norddeutschland, Schweden), — Die Schreibkreide ist das Muttergestein d. *Feuersteins*.

Kreidemergel *Mergel* sind in d. *Kreideformation* sehr verbreitet; sie sind meist grau u. oft sehr reich an *Glaukonit* (Gl.-Mergel); auch d. *Pläner* ist ein glaukonitischer, toniger Kalk.

Kreidenelken = Gewürznelken, *Karyophyllus*.

Kreidesystem = *Kreideformation*.

Kreidetuff lose, leicht zerreibliche, kreideartige Gebilde, fast nur aus *Foraminiferen-*, *Bryozoen-*, *Echinodermen-* und *Muschel*schalen bestehend (Maastricht).

kreidig Phot. Bezeichnung für „harte“ Bilder, die Licht und Schatten speckig nebeneinander zeigen ohne Halbtöne, d. i. langsamen Übergang in d. Zeichnung vom Licht zum Schatten.

Kreidling = *Kretin*.

Kreis = Tierkreis; s. *Systematik*.

Kreisarzt (Preußen) ist der beamtete Arzt, d. sich mit den öffentl. sanitären Einrichtungen, der allgemeinen Hygiene, gerichtlichen Medizin usw. zu befassen hat.

Kreisblume = *Anacyklus* officinarum.

Kreise d. aufeinander folgenden Teile der *Blüte*. D. erste K. ist d. K., d. zweite d. Blumenkrone, d. dritte d. Staubgefäße usw.

Kreisel Rotationskörper, aus e. vertikalen festen Achse u. e. senkrecht dazu angeordneten schweren Kreisscheibe bestehend; vgl. *Kreiselbewegung*, *Präzession*, *Nutation*.

Kreiselbewegung ist jede rotierende Bewegung e. starren Körpers um e. mit ihm fest verbundene Achse. Ist d. Masse d. rotierenden Körpers rings um die Achse symmetrisch verteilt, so heißt diese freie Achse; es wirken keine aus d. Rotationsbewegung verursachte Kräfte auf sie ein, da d. Zentrifugalkraft dch. e. gleichgroße entgegengesetzte Kraft eliminiert wird; s. *Bohnenbergers Rotationsapparat*.

Kreiselkompaß ein von Anschütz-Kämpfe 1908 konstruierter, durch Drehstrom angetriebener Kreisel, der bei 20000 Umdrehungen in der Minute sich von selbst auf den wahren Meridian einstellt, und diese Einstellung vermöge der Trägheit unabhängig von der Drehung der Erde beibehält. Er hat mit dem Erdmagnetismus gar nichts zu tun, und ist also frei von der Mißweisung.

Kreiselsextant *Sextant* zur Benutzung im Luftballon, wo zur Bestimmung der geogr. Breite dch. einen rotierenden Kreisel ein künstlicher Horizont an Stelle des nicht verwendbaren natürlichen benutzt wird.

Kreiselschnecke s. *Turbo*.

Kreisflechte = *Gyrophora*.

Kreisinstrumente s. *Tachymeter* u. *Theodolit.*

Kreiskiemer, Cyklobranchiaten, Unterordn. d. *Prosobranchien;* z. B. *Patella.*

Kreislauf d. Blutes d. dch. d. *Cirkulationsorgane* bewirkte Bewegung d. *Blutes* in d. Körper. Er wird geregelt dch. die Tätigkeit des Herzens; im vollkommensten Falle treibt dieses dch. seine Kontraktionen das Blut in die d. Körper durchziehenden Arterien, während die mit letzteren in Verbindung stehenden Venen dies wieder in d. Herz zurückführen (großer Kreislauf); aus d. Herzen strömt dann d. aus d. Körper kommende (venöse) Blut zu d. *Lungen,* wird hier wieder arteriell u. kehrt zum Herzen zurück (kleiner Kreislauf), von wo es wieder in d. Körper getrieben wird; s. *Cirkulation.*

Kreislauf d. Stoffs s. *Stoffwechsel.*

Kreislauforgane s. *Cirkulationsorgane.*

Kreislaufstörungen Störungen d. normalen Blutbewegung; können entstehen dch. Erkrankungen d. Herzens, Gefäße, Nieren, Lungen und Nerven.

Kreismikrometer kreisförmiger, im Brennpunkt e. astronomischen Fernrohrs auf einer Glasplatte befestigter Metallring, wodurch derselbe frei im Gesichtsfeld schwebend erscheint. Zur Ortsbestimmung schwacher Sterne dch. Anschluß an bekannte hellere, die gleichzeitig dch, den Ring gehen müssen. Aus der Beobachtung der je 4 Zeitmomente des Erscheinens der Sterne am inneren und äußeren Rande d. Ringes ergeben sich d. Abstände des unbekannten Sternes od. Kometen vom bekannten.

Kreismuschel = *Cyklas.*

Kreisphysikus früherer Ausdruck für *Kreisarzt.*

Kreisprozeß. Wenn bei einer kalorischen Maschine, d. h. bei e. Maschine, deren Arbeitsleistung durch Umwandlung von Wärme in äußere lebendige Kraft bewirkt wird, der z. dieser Umwandlung verwandte gasförmige Körper (Arbeitsflüssigkeit) nach e. Umlauf d. Maschine nicht entfernt u. durch e. neuen ersetzt, sondern in d. früheren Zustand zurückgebracht u. dann von neuem verwandt wird, so nennt man e. solche zu d. Anfangszustand zurückführende Reihenfolge d. Zustandsänderungen einen K. Die e. K. vollführende Maschine heißt geschlossene kalorische Maschine.

Kreisschupper = *Cykloidfische.*

Kreiswirbler = *Gymnolaemen.*

Kreiswundarzt beamtete Medizinalperson, die, dem Kreisarzt unterstellt, ähnliche Funktionen wie dieser ausfüllt.

Kreittonit ein *Automolit,* in d. ein Teil der Tonerde u. ein Teil d. Zinkoxyds durch Eisenoxyd ersetzt ist. Bodenmais und Piemont.

Kremaster der im Samenstrang zum Hoden laufende Muskel, ein Teil d. schiefen *Bauchmuskels* der Nagetiere, Flattertiere, Insektenfresser, mittels w. nach d. Brunstzeit d. *Hoden* in d. Leibeshöhle zurückgezogen werden. Auch beim Menschen vorhanden, jedoch funktionslos.

Krematorium Anstalt zur *Leichenverbrennung* (cremare lat. verbrennen).

Kremnit dch. Schmelzen v. Sand u. Ton mit Flußspat hergest. feuersicheres und wetterbeständiges Baumaterial; läßt sich in Formen gießen.

Kremokarpium d. unterständigen *Umbelliferen;* Spaltfrucht; vgl. *Schizokarpium* (kremáo gr. ich hänge, karpós gr. Frucht).

Kremnophobie Angstgefühl beim Herabsehen von einem Abhang.

Kremometer, Rahmmesser, zylindrisches Gefäß zur Bestimmung d. Rahmgehalts d. Milch nach Volumprozenten.

Kremor = Salbe von rahmartiger Konsistenz, z. B. K. tartari = *Weinsteinrahm.*

Krempelhuber, August v., 1813—1882. Kgl. Salinen- u. Forstmeister zu München.

Kremserweiß = *Bleiweiß.*

krenatus, gekerbt, von Blättern gesagt, deren Rand spitze Einschnitte und stumpfe Ausschnitte zeigt.

Krenilabrus pavo, Pfauenlippfisch, eine Gattg. d. *Labriden.* Auf grünem oder braunem Grund blau u. rot gefleckter Fisch mit hellem Seitenstreif u. schwarzem Schulterfleck; 25—35 cm. Europäische Meere.

Krennerit, Bunsenin, Tellurgold, meist etwas silberhaltig (bis 5,9%) rh. nadelförmige, silberweiße Kristalle zu Naggay in Siebenbürgen u. in Kolorado.

Krenothrix, „Brunnenfaden", gehört zu den Spaltalgen od. Desmobakterien. K. polyspora, der Brunnenfaden od. die Brunnenpest. Bekannt dadurch, daß er dch. seine gewaltigen Wucherungen in Wasserwerken lästig werden kann. Bildet wollzottigen, gelben bis dunkelbraun. Schlamm, der aus umscheideten, unverzweigten Fäden besteht, die nach dem freien Ende zu dicker werden. Hier Abschnürung der Konidien. In den Scheiden älterer Fäden Eisen- od. Mangansuperoxyd eingelagert, was den Vegetationen die Färbung gibt.

Kreodonten, Praekarnivoren, Urraubtiere. Fossile gemeinsame Stammgruppe der Raubtiere, Robben u. Insektenfresser aus dem *Eocän.* Fleischfressergebiß.

Kreoform, Kresoform, aus Kreosot mit Formaldehyd best. Kondensationsprodukt, grünliches, nicht giftiges, in Wasser nicht löslich. Pv. Kreosotersatz, innerlich.

Kreolin Schutzwort f. *Desinfektionsmittel,* d. mit Wasser Emulsionen geben; enthalten ca. 30% *Kreosot*öl; dicke, dunkelbraune, antiseptische Flüssigkeiten von

teerähnlichem Geruch. Aus Steinkohlenteer dargestellt.

Kreosal, Kreosottannat, Verbindung von *Kreosot* mit Tannin, hygroskopisch., dunkelbraunes, löslich. Pv. Bei Entzündungen d. Luftröhre, d. Kehlkopfes u. bei *Tuberkulose.*

Kreosoform = *Kreoform.*

Kreosol Monomethyläther des Homobrenzkatechins, $CH_3(C_6H_3)(O{\cdot}CH_3)OH$, Sp. 221°. Findet sich im Buchenholzteer (*Kreosot*). Reduziert Silberlösung. Farblose, angenehm riechende, ölige, in Wasser wenig lösliche Flüssigkeit. Antiseptikum.

Kreosolid Magnesiumverbindung der zweiwertigen Phenole d. *Kreosots*; wirkt wie *Kreosot.*

Kreosot, Kreosotöl. Man unterscheidet 1. Steinkohlenteerkreosot, überwiegend aus *Phenol* bestehend; 2. Buchenholzteerkreosot, aus *Kreosol* u. *Guajakol* bestehend. — Letzteres wird bei Tuberkulose d. Lungen u. gegen Gärungsprozesse im Magen angewandt. Beide dienen zur *Holzkonservierung.* —K., mineralisches = *Karbolsäure.*

Kreosotal, kohlensaures *Kreosot,* schwach gelbliche, dicke, in Alkohol lösliche, fast geruchlose Fl. Bei Lungentuberkulose.

Kreosotalbumin = *Kresalbin.*

Kreosotaller erbsengroße, runde Gelatineperlen, d. in Nr. I p. dosi 10 Tropfen, in Nr. II 5 Tropfen Kreosotkarbonat enthalten.

Kreosotum valerianicum = *Eosot.*

Krepis, Pippau, Grundfeste, artenreiche Gattg. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Ästige Kräuter mit Milchsaft, meist blattlosem Stengel u. gelben Blüten, einzeln od. in *Doldentrauben* stehend. Auf Schutt, an Wegen, auf Äckern, Wiesen wachsend; d. meisten werden vom Vieh gefressen. Ca. 150 Arten, z. B. K. rubra, Südeuropa, Zierpfl. (krēpis gr. Schuh — die Blätter liegen auf d. Boden; Pippau von pipa lat. Pfeife — d. Blütenstiel mancher ist röhrig).

Krepitation Symptom b. Knochenbrüchen: Geräusch, das dch. Reiben der Bruchenden des Knochens aneinander entsteht (crepitus lat. Knistern).

Krepuskular = die *Dämmerung* betreffend.

Kresalbin Verbindg. v. *Kreosot* mit Eiweiß. Bei Tuberkulose.

Kresalol-Meta = Metakresylsalicylat, farblose, in Wasser unlösl., in Alkohol u. Äther leicht lösl. Kristalle. Bei Cholera, Dysenterie u. Rheumatismus. Auch Ersatz für Jodoform. — K.-Para = Parakresylsalicylat, farblose, in Wasser unlösl., in Alkohol u. Äther lösl. Kristalle. Anwendung wie K.-Meta.

Kresamin, Äthylendiamintrikresol, ein Gemisch v. Trikresol, Äthylendiamin und Wasser; klare, farblose, mit 2 Tl. Wasser mischbare Fl. Reizloses Antiseptikum.

Krescentia kujete, Kalabassen- od. Kürbisbaum, Fam. d. *Bignoniaceen* (*Skrophulariaceen*) (L. XIV. 2.). Baum d. tropischen Amerikas u. Westindiens; ca. 6—9 m hoch, mit gebüschelten, lanzettlichen Blättern, grünen, rötlich od. gelblich gescheckten Blüten, großen, kürbisartigen Früchten, d. eine harte, holzige Schale, schwammiges, säuerlichsüßliches Mark m. darinsitzend. Samen besitzen. Von d. mexikan. Art Nakahuita stammt das Anakuitholz. D. Früchte ausgehöhlt zu Flaschen und Gefäßen (Kalabassen genannt) verarbeitet. D. Holz dient zur Verfertigung feinerer Möbel. (Nach einem ital. Naturforscher des 13. Jahrh. Krescenzi benannt; calabaza spanisch, aus dem Arab. stammendes Wort = Flaschenkürbis).

Kresin Auflösung v. *Kresolen* in e. Lösung von kresooxylessigsaurem Natrium. Antiseptikum.

Kresoform = *Kreoform.*

Kresole $C_6H_4(OH)CH_3$ methylierte *Phenole,* finden sich im *Steinkohlenteer.* Die p-Verbindung entsteht auch bei d. Fäulnis v. *Eiweiß.* Ihre Dinitroverbindg. ist e. goldgelber Farbstoff. Wichtig als Desinfektionsmittel u. zur Darstellung solcher.

Kresolharzseife enthält 50% *Kresole*; wird in 1—2 prozentiger Lösung zum Waschen v. Tieren angewendet, um diese v. Bakterien u. Ungeziefer zu befreien.

Kresolin Lösung von Roh-*Kresol* in Harzseife. *Desinfektions*mittel.

Kresolseifenlösung = *Kresolharzseife.*

Kresolwasser = *Aqua* kresolica.

Kresotinsäuren, Oxytoluylsäuren, höhere *Homologe* d. *Salicylsäure* ($CH_3C_6H_3(OH)COOH$), analog dieser aus Kresolnatrium u. *Kohlensäure* dargestellt. Es sind 10 Homologe bekannt; in d. Technik (Farbstoffindustrie) ist am meisten die o-Kresotinsäure benutzt.

Kresotylsäure = *Kresotinsäure.*

Kresse s. *Lepidium*; K., spanische od. türkische s. *Tropaeolum.* Brunnenkresse s. *Nasturtium*; Gänsekresse s. *Arabis.*

Kressenberger Schichten an Seeigeln und Korallen reiche *Eocän*schichten der Bayr. Alpen.

Kreßling = Graßling; s. *Thymallus* vulgaris.

Kresylalkohol = *Kresol.*

Kresylit e. Sprengstoff, best. aus geschmolzenem *Trinitrokresol.*

Kresylsäure = *Kresol.*

Kresylschwefelsäure findet sich im *Harn.*

Kresylviolett e. *Oxazin*derivat. Kernfarbstoff, d. in der Mikrotechnik Verwendung findet.

Kreta = *Kreide.*

kretazische oder kretazeïsche Formation = *Kreideformation.*
Kretin s. *Kretinismus.*
Kretinismus Verkümmerung d. körperlichen Entwicklung, die bei den davon Betroffenen (Kretin, Trottel) e. eigentümliche Mißgestaltung (namentlich Kropf, Zwergwuchs) u. meist geistige Schwäche zur Folge hat.
kretischer Diptam s. *Origanum.*
Kretornis Vogel aus d. Oberen Kreide von Böhmen.
Kreutz, Heinrich Karl Friedrich, 1854 bis 1907; seit 1883 in Kiel. Herausgeber der „Astronomischen Nachrichten". Theoretischer Astronom, bearbeitete e. Sternkatalog, arbeitete viel über Kometen.
Kreuz (Regio sakralis), der d. Gegend des *Kreuzbeins* einnehmende Abschnitt des Rückens d. Säugetiere; trägt beim Menschen eine etwa kreuz- od. rautenförmige Mulde. — K., südliches, e. aus 4 Sternen gebildetes Sternbild d. südl. Himmels, am schmalsten Teil d. Milchstraße neben d. sog. *Kohlensack.*
Kreuzbaum = *Acer* kampestre.
Kreuzbeeren s. *Rhamnus.*
Kreuzbefruchtung, d. h. die Befruchtung der Narbe einer Blüte m. Pollen einer anderen, ist notwendig, da eigener Pollen auf d. Pistill derselben Blüte meist keine od. schwächliche Samen bringt.
Kreuzbein (Os sakrum) größter Knochen der Wirbelsäule d. Vögel u. Säugetiere, schließt sich an d. fünften Lendenwirbel an, besteht aus mehreren untereinander verschmolzenen, sog. falschen Wirbeln (*Kreuzbeinwirbel*).
Kreuzbeinwirbel (Sakralwirbel) die das *Kreuzbein* zusammensetzenden falschen Wirbel.
Kreuzblatt = *Krucianella.*
Kreuzblume = *Polygala.*
Kreuzblüter = *Kruciferen.*
Kreuzbock ein Rehbock mit Kreuzgehörn, bei d. an einer od. an beiden Stangen zwei Enden ziemlich genau gegenständig sind, also ein Kreuz bilden.
Kreuzdorn s. *Rhamnus.*
Kreuzdrehe eigenartige Lähmungserscheinung, entsteht dch. Einwanderung von *Coenurus* in das Rückenmark einiger Säugetiere (Schafe).
Kreuzente Männchen v. *Mergus* albellus, dem kleinen Säger im *Prachtkleide.*
Kreuzenzian = *Gentiana* kruciata.
Kreuzgegend Gegend des Kreuzbeins.
Kreuzfuchs, Vulpes krucigera, Varietät von *Canis* vulpes. — Rot, Rücken mit schwarzem Kreuz. Im Winter blaugrau, dann Blaufuchs genannt. Pelz sehr teuer.
Kreuzgehörn s. *Kreuzbock.*
Kreuzholz 1. = *Viscum*; 2. = *Rhamnus* kathartica.
Kreuzkraut = *Senecio.*
Kreuzkröte, Bufo kalamita; s. *Kröten.*
Kreuzkümmel = *Kuminum* cyminum.
Kreuzlabkraut = *Galium* kruciatum.
Kreuzlähme Schwäche- u. Lähmungszustände der Hinterbeine bei Tieren.
Kreuznacher Badesalz jod- u. bromhaltige Mutterlaugensalze; Rückstände bei der Kochsalzgewinnung aus d. Salzsolen der Gradierwerke. Bei Tuberkulose als Bademittel.
Kreuznacher Schichten Rötelschiefer und Sandsteine d. Oberrotliegenden des Saar-Rheingebietes. Fossilleer.
Kreuzotter = *Vipera* berus.
Kreuzschichtung s. *Querschichtung.*
Kreuzschmerzen Schmerzen in d. Gegend des *Kreuzbeins*; häufiges Symptom bei Frauenkrankheiten.
Kreuzschnabel = *Loxia.*
Kreuzschnabelzapfen s. *Zapfenfeinde.*
Kreuzspinne s. *Epeira.*
Kreuzstein s. *Staurolith* u. *Zeolithe.*
Kreuzstern = *Chiastolith, Staurastrum.*
Kreuztriebe Sprossen, deren Blätter aneinanderstoßen, so daß sie keine Stammteile frei lassen.
Kreuztritt, Hirschfährte, bei d. der Eindruck des Hinterlaufes den Tritt des Vorderlaufes kreuzförmig spaltet, so daß sich nur drei Ballen zeigen.
Kreuzung 1. Züchtungsmethode, wobei Tiere u. Pflanzen verschied. Rassen oder Arten gepaart bzw. befruchtet werden. 2. s. *Gänge.*
Kreuzvogel = *Kreuzschnabel,* auch Bezeichnung f. *Seidenschwanz.*
Kreuzwirbel = *Kreuzbeinwirbel.*
Krevette s. *Palaemon.*
Krevettinen Unterordn. d. Flohkrebse, *Amphipoden.*
Krex pratensis, Wachtelkönig, Wiesenknarre, Ordn. d. *Grallen.* Oben schwarzbraun, Flügeldecken rotbraun, Unterseite weißlich; Schnabel braungrau, Fuß grau. Nordeuropa und Mittelasien; in Deutschland Zugvogel. Zugzeit Mai und Sept. Lebt in sumpfigen Wiesen, im Herbst auch auf Getreidefeldern von Insekten u. Samen. Läßt im Frühjahr während d. Nacht ein lautes, knarrendes Geschrei hören (kréx gr. nach d. Ton so genannt, pratensis lat. auf d. Wiese lebend).
kribrales Gewebe besteht aus Siebröhren mit u. ohne Geleitzellen.
Kribralparenchym gestrecktes Leitparenchym im Siebteil d. Dikotylen.
Kribralprimanen, auch Erstlinge des Siebteils genannt, auf Streckung eingerichtete Siebröhren (nebst Geleitzellen), die sehon im meristomatischen Zustande, solange Längenwachstum vorherrscht, an begrenzten Stellen heraustreten.
Kribralteil primäres Phloëm = Leptom = Siebteil, bestehend aus eiweißleitenden Siebröhren, Geleitzellen u. gestreckten *Parenchym*zellen.

Kribraria s. *Kribrariaceen.*

Kribrariaceen zu d. *Myxomyceten* gehör. Pilze. Sporangien m. einem bei d. Reife ganz od. im oberen Teile in leistenförm., gitterartig verbundene Streifen aufgelösten *Peridium.* An faulenden Baumstämmen; z. B. Kribraria rufa.

Kribrellum Spinnapparat mancher Spinnenarten; ein an d. Unterseite d. Hinterleibs vor den vorderen Spinnwarzen gelegenes Feld, auf d. Spinndrüsen münden.

kribriformis, kribrosus; siebartig durchlöchert; z. B. die Siebplatte d. *Siebbeins.*

Kribrovasalbündel, Fibrovasalbündel Mestom, Vereinigung von Vasalgefäßteil u. Kribralsiebteil; s. *Gefäßbündel.*

Kribrovasalstränge = *Kribrovasalbündel.*

Kricetus frumentarius, Hamster, Ordn. d. *Rodentien.* Kurzbeinig, kurzschwänzig, kurzohrig, plump. Mit Backentaschen. Oben braungelb u. rotbraun, unten schwarz. 27 cm. In Erdbauen,





trägt Vorräte ein. Durch massenhafte Verzehrung v. Getreide schädlich (kric. neulat. Wort, frumentum lat. Getreide).

Krichtonit = *Titaneisenerz.*

Krickeln Gehörn d. Gemswildes.

Krickelster = Würger, *Lanius* exkubitor.

Krickente, *Anas* krekka. Kleinste Art von Anas; in Europa, Asien u. Nordafrika.

Kriebelkrankheit = *Ergotismus* = Vergiftung dch. *Mutterkorn.*

Kriebelmücke s. *Simulia.*

Kriebelnüsse s. *Juglans.*

Kriebelrettig = *Raphanistrum.*

Kriechenpflaume, Kriekenbaum = *Prunus* insititia.

Kriechtiere = *Reptilien.*

Kriechweide = *Salix* repens.

Kriegschirurgie ein Teil d. Chirurgie, der von Schußwunden usw. handelt u. sich besonders mit d. Versorgung der im Kriege Verletzten befaßt.

Kriegstyphus Bezeichn. f. d. *Typhus* exanthematicus.

Kriegswurm = Heerwurm, *Sciara* militaris.

Kriko-arytaenoideus z. Bezeichng. der Bänder u. Muskeln, die v. der *Kartilago krikoidea* z. *K. arytaenoidea* ziehen; s. *Kehlkopf.*

Krikobranchien s. *Tethyodeen.*

Krikoidea sc. Kartilago (Knorpel) = Ringknorpel, Knorpel d. Kehlkopfes dch. d. *Ligamentum* kriko-tracheale m. d. Luftröhre verbunden.

Kriko-thyrioïdeus z. Bezeichng. d. Verbindung zw. *Kartilago thyrioidea* u. *krikoidea,* z. B. Ligamentum kriko-thyrioideum, Band zwischen d. beiden Knorpeln, an d. vorderen Seite des Halses gelegen.

Krikotomie, Luftröhrenschnitt, wobei d. Ringknorpel, *Kartilago krikoidea,* durchschnitten wird. Nur b. Erwachsenen ausführbar; b. Kindern z. wenig Raum bietend; deshalb werden b. diesen die Luftröhrenknorpel auch durchschnitten od. nur letztere allein: *Krikotracheotomie* bzw. *Tracheotomie.*

Kriko-tracheale sc. Ligamentum = Band zw. d. Kartilago krikoidea u. dem ersten Luftröhrenknorpel (trachea lat. Luftröhre).

Krikotracheotomie s. *Laryngotracheotomie.*

Kriminalanthropologie Lehre von d. körperlichen u. geistig. Eigentümlichkeiten der Verbrecher.

Krimpbohne = *Kanavalia.*

Krimpen 1. Meteorol. Drehung d. Windes in d. d. täglichen scheinbaren Sonnenbahn entgegenges. Richtung. 2. Techn. = Dekatieren, mit Wasserdampf behandeln.

Krimsche Krankheit = *Lepra.*

Krinitz = *Kreuzschnabel.*

Krinoideen, Haarsterne, Seelilien, e. Klasse d. *Echinodermaten.* — D. becher- oder kelchförmige Körper ist meist mittels eines gegliederten Kalkstieles am Meeresboden festgewachsen. D. Außenwand d. Kelches (Kalix) ist mit einer Täfelung v. Kalkplatten versehen, d. bestimmte Anordnung zeigt. Die obere Seite (Kelchdecke) ist weich, in ihrer Mitte liegt d. Mundöffnung, am Rande entspringen d. 5 od. 10 verästelten Arme, deren Außenseite auch getäfelt ist. Die Seitenäste heißen Pinnulae, auf denen fühlerartige Füßchen stehen. Entwicklung mittels *Metamorphose.* Sie zerfallen in *Tessellaten* u. *Artikulaten.* Meeresbewohner. Nahrung: kleinere Tiere. In früheren Erdperioden bedeutend häufiger als jetzt (krinon gr. Lilie, eidos gr. Gestalt).



Pentakrinus europäus.



Pentakrinus.

Krinum, Hakenlilie, Fam. d. *Amaryllidaceen,* trop. Zwiebelgewächse mit wohlriech. Blüten u. häutigen Kapseln mit eckigen Samen. K. amabile, ostindische, ca. 30 cm hoch, Zwiebel v. zylindrischer Form, purpurrot blühend (die Blüteneinschnitte weiß). — K. asiaticum, auf d. Molukken u. in Bengalen, weißblütig; dort als Wund- u. Brechmittel benutzt. — K. kapense (Amaryllis longifolia), Kap, weiß- od. blaßrot blühend, ausdauernde Blätter; Zierpfl., in im Wasser stehenden Töpfen reich sich entwickelnd. — Ebenso K. skabrum, beliebte Zimmerpfl., rotstreifig blühend.

Krioceras regelmäßig spiral ausgerollter Ammonit der unteren Kreide.

Krioceras Duvali.

Krioceris e. Gatt. d. Blattkäfer, Chrysomeliden, zu welchen d. rote Lilienhähnchen, K. merdigera, gehört. Seine Larve lebt in einem aus dem eignen Kot gefertigten schmierig braunen Schutzdach und benagt die Lilienblätter. Das Spargelhähnchen lebt als Larve am Spargelkraut.

Spargelhähnchen (Krioceris asparagi).



Lilienhähnchen (Krioceris merdigera).

Krippe Sternhaufen im Krebs.

Krippenanstalten Anstalten, in denen während d. Tages Kinder von Arbeitern aufgenommen u. gepflegt werden.

Krippensetzen = *Koppen.*

Krishaber Krankheit Neurose mit d. Gefühl von Hirnleere, Schwindel, Schlaflosigkeit, Beklemmungen, Ohnmachten und Herzklopfen.

Krise Entscheidende Wendung im Verlaufe einer akuten Krankheit, insbesondere rasche Entfieberung, oft verbunden mit sogen. kritischen Ausscheidungen, wie Schweißen, Darmentleerungen usw.

Krisis = *Krise.*

Krispatio = *Kräuselung.*

Krista, Kamm, Leiste, Bezeichnung für scharfe Kanten in d. Anatomie, z. B. K. ossis ilei, *Darmbein*kamm, K. sterni, Brustbeinkamm d. Vögel (s. *Karina*). — K. Bot. bei Fächerpalmen d. rundliche Höcker, d. die Rippe am Grunde des stark zusammengezogenen Fächers häufig bildet.

Kristallachse (s. *Kristallsystem*), magnetische. Wenn man e. Kristall v. Wismutmetall frei beweglich aufhängt, so zeigt er insofern magnet. Eigenschaften, als sich d. Hauptspaltungsebene d. Kristalls äquatorial zu stellen strebt, d. h. e. Stäbchen v. kristall. Wismut, dessen Längsrichtung auf dies. Ebene senkrecht steht, stellt sich achsial. Man nennt diese Achse nach *Faraday* m. K.

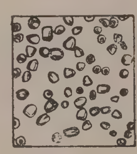
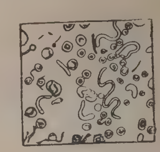
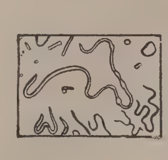
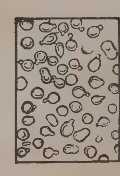
Kristallalkohol nennt m. den m. gewissen Salzen verbundenen Alkohol, der darin die Rolle des *Kristallwassers* spielt, z. B. $CaCl_2 + 4CH_4O$.

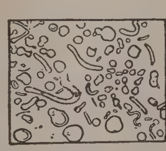
Kristallbenzol Benzol, das in Kristallen die Rolle des Kristallwassers spielt.

Kristallchloroform wie mit Alkoholen (s. *Kristallalkohol*), so kristallisieren einige organische Verbindungen mit Chloroform, z. B. Salicylid (Salicylidchloroform) $(C_7H_4O_2)_4 \cdot (CHCl_3)_2$.

Kristalldruse, Kristallgruppe, ist e. Gesteinshohlraum, in d. Kristalle mit ihren Spitzen hineinragen.

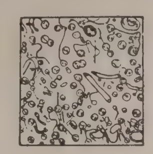
Kristalle sind regelmäßig u. ebenflächig begrenzte Körper, in d. sich Stoffe von bestimmter chemischer Zusammensetzung unter geeigneten Umständen verfestigen. D. meisten anorganischen und organischen Stoffe haben e. charakteristische Kristallform, die nicht kristallisierenden nennt man amorph. Neben allseitig ausgebildeten, in einer Lösung od. einem Schmelzflusse schwebend gebildeten Kristallen finden sich sitzend ausgebildete, d. nur an einer Seite ausgebildete Kristallflächen zeigen. Kristallinische Massen bilden sich, sobald gleichzeitig an e. Stelle viele Kristalle entstehen und sich gegenseitig am Wachstum hindern. Häufig verwachsen zwei od. mehrere Kristalle miteinander in gesetzmäßiger Weise (Zwillingsbildung). Ihre Größe schwankt zwischen mikroskopischer Kleinheit (Mikrolithe, Kristallite) bis zu umfangreichen Dimensionen. Die Flächen, d. e. Kristallkörper begrenzen, sind entweder geometrisch u. physikalisch gleichwertig (einfache Formen) od. sie erweisen sich als voneinander verschieden, gehören also mehreren Formen an, man spricht dann von einer Kombination. — K., anomale, Kristalle, d., wie Boracit, Granat, Leucit u. a., ein anderes optisches Verhalten zeigen als ihrem Kristallsystem entspricht. Man führt die Erscheinung teils auf Spannungen im Kristallkörper, teils auf versteckte Zwillingsbildung zurück. — K., flüssige, manche, namentlich




Azoxyzimtsäureäthylester aus erkaltender Lösung in Bromnaphthalin kristallisierend.

organische (Oleate, Cholesterinverbindungen u. a.) Substanzen nehmen in spez. gleichschwerer Flüssigkeit schwebend nicht die Kugelgestalt des Tropfens, sondern polyedrische Gestalt an und zeigen das optische Verhalten d. Kristalle im polarisierten Lichte. — K., gestrickte s. *gestrickte K.* — K., scheinbar lebende. Gewisse Kristalle gleichen unter bestimmten Bedingungen d. niedrigsten Lebewesen. Löst man z. B. eine Spur v. Paraoxyzimtsäureäthylester nahe seiner Schmelztemperat. in einer Spur Monobromnaphthalin auf d. Objektträger e. Mikroskops u. läßt dann abkühlen, so treten Formen flüssiger Kristalle auf, die d. Bakterien gleichen u. krümmende, vor- und rückwärts schlängelnde u. kriechende Bewegungen wie kleine Lebewesen ausführen.


Die gleichen scheinbar lebenden Kristalle in polarisiertem Licht.

Kristallelektrizität die beim Erwärmen od. Abkühlen gewisser Kristalle, z. B. Turmalin, infolge hierbei auftretender elektromotorischer Kraft erregte Elektrizität.

Kristallfriesel s. *Friesel.*

Kristallglas e. weiches bleihaltiges Glas von großem Glanz, Lichtbrechungsvermögen und schönem Klang.

Kristallgruppe *Kristalldruse*, an einer Stelle (z. B. in einem Hohlraum gebildete) größere Zahl von Kristallen.

Kristallhaut s. *Kristallisation.*

Kristallhöhle ist e. große *Kristalldruse.*

Kristallin Lösung v. 1 T. Schießbaumwolle in 4 T. Methylalkohol u. 15 T. Amylacetat. *Kollodium*ersatz.

kristalline Gesteine Gest., deren Mineralien ohne nachträgl. durch Wasser zugeführtes Bindemittel miteinander verwachsen sind. Sie können sowohl mit Hilfe d. Wassers gebildet (Steinsalz, Gips) als auch Erstarrungsprodukte (Granit, Syenit, Diorit) oder *metamorphe* Bildungen sein (*kristalline Schiefer*). Als Bindemittel d. Mineralien kristalliner Gesteine kann *Glas* auftreten.

kristalline Schiefer Gesteine, d. neben der sonst d. *Sedimentgesteinen* zukommenden Schieferung (Parallelstruktur) die mineralogische Zusammensetzung d. älteren *Eruptivgesteine* haben. Mineralien, die nur in jüngeren Eruptivgesteinen auftreten (Leucit u. a.) fehlen u. auch d. in älteren vorkommenden, *Nephelin* (Eläolith) u. *Sodalith, Kalkspat, Chlorit, Talk, Epidot, Strahlstein, Granat, Sericit* treten nur in einem Teil ders. gesteinsbildend auf, Kalk ist als körniger Kalkstein (Marmor) ausgebildet. Viele sind mit Eruptivgesteinen vollständig übereinstimmend zusammengesetzt, so daß man von Syneitgneis, Granitgneis, Dioritschiefer usw. spricht. Sie gehören hauptsächl., wenn auch nicht ausschließl., d. archäischen Formation an u. zeigen meist erhebliche *Dislokationen.* Hierher gehören: *Gneis, Glimmerschiefer, Phyllit, Quarzschiefer* (Quarzit), *Hornblendeschiefer, Hälleflinta, Granulit,* kristallin. Kalkstein, manche *Serpentine, Talkschiefer, Chloritschiefer* u. a. Die meisten Geologen betrachten sie als *metamorphe* Bildungen, hervorgegangen aus Eruptivgesteinen (Granit, Syenit u. a.) u. echten Sedimentgesteinen (Sandstein, Tonschiefer usw.); s. *Dislokationsmetamorphismus.* — Als Basis d. sedimentären Formationen sind sie über d. ganze Erde verbreitet u. treten namentlich in d. *Kettengebirgen* zutage (Zentralzone d. Alpen, Himalaya, Anden); in Skandinavien, Kanada, dem westl. u. östl. Rand d. Südhälfte von Afrika bilden sie ein in großen Flächen entblößtes Grundgebirge mit sanften Oberflächenformen im Gegensatz zu d. zackigen Kämmen der Hochgebirge.

kristallin(isch). Werden Kristalle durch benachbarte in ihrem Wachstum gehemmt, so vermögen sie nicht d. ihnen zukommenden ebenen Grenzflächen auszubilden, sondern ihre Konturen müssen sich nach d. Umgebung richten; es entstehen faserige, körnige, schuppige Aggregate, während d. einzelne Individuum in seinem inneren Bau die dem Kristall zukommenden physik. Eigenschaften besitzt: kristalline Aggregate. — D. Gegensatz zu kristallin ist *amorph*; Glas ist amorph, Hutzucker k.

kristallinische Flüssigkeiten. Aggregate flüssiger Kristalle bezeichnet man als k. F. ähnlich wie Aggregate fester Kristalle als kristallinische feste Körper.

Kristallinse = *Linse* des Auges.

Kristallisation, Kristallbildung Kristalle bilden sich entweder beim Verdunsten des Lösungsmittels aus einer Lösung od. beim Erkalten eines Schmelzflusses od. wenn Dämpfe kristallisierbarer Stoffe abgekühlt werden (Sublimation) od. wenn zwei sich gegenseitig zersetzende und einen neuen kristallisierenden Körper bildende Substanzen langsam in Dampfform oder in gelöstem Zustande zueinander treten. Im algemeinen werden die Kristalle um so größer u. schöner, je langsamer ihre Bildung erfolgt. Ausgebildete Kristalle können in ihrer Lösung fortwachsen und sich so vergrößern. Durch rauhe Flächen wird die Kristallbildung begünstigt (Ausspannen von Fäden). Stört man die K. dch. Umrühren, Erschüttern od. schnelle Abkühlung, so erhält man ein Pulver von feinen Kristallen (Kristallmehl). Um Substanzen in möglichster Reinheit zu erhalten, werden sie umkristallisiert, d. h. aufgelöst u. auskristallisiert. Das

Verfahren wird, wenn nötig, wiederholt. Beim Eindampfen von Lösungen bildet sich, sobald die Sättigung der Lösung erreicht ist, gern eine „Salzhaut“ oder „Kristallhaut“. Beim Erkalten bilden sich dann Kristalle, d. man von der übriggebliebenen Lösung, Mutterlauge, trennen kann. Sind mehrere Substanzen in der Lösung enthalten, so üben sie auf die Art, wie sich die einzelnen Stoffe ausscheiden, oft einen gewissen Einfluß, so scheidet sich NaCl aus einer mit Harnstoff, KCl oder $CaCl_2$ u. $MgSO_4$ versetzten Lösung in Oktaedern ab, nicht wie sonst in Würfeln.

Kristallisationskraft d. Kraft, d. das Wachsen u. Aufrichten e. am Boden e. Flüssigkeit befindlichen Kristalls bewirkt, ferner d. Ursache d. Änderung v. Kristallformen u. d. Ausdehnung von Kristallen in den Poren von Gesteinen.

Kristalli tartari Handelsbezeichnung f. eine reine Sorte *Weinstein.*

Kristallite s. *Kristalle.*

Kristallitis Entzündung der Linse im Auge (= Phakitis).

Kristallkegel. In jeder Facette des Insektenauges liegt unter d. Linse ein durchsichtiger, nach dem Augeninneren kegelförmig verjüngter Körper, der K. Er ist das Ausscheidungsprodukt der den Glaskörper des Augenkeiles bildenden Zellen. Man unterscheidet d. einen K. besitzenden Augen als eukone, akone (d. Mücken) u. pseudakone (d. Fliegen); s. *Facettenaugen.*

Kristallkeller in d. kristallinen Schiefern d. Zentralalpen auftretende Hohlräume, die oft ganz mit Bergkristall ausgefüllt sind; ein im Jahre 1835 im Zinkenstock (Berner Oberland) aufgedeckter K. enthielt Bergkristalle im Gew. von 50000 kg.

Kristallmagnetismus die dch. bestimmte Kristallformen bedingten magnetischen u. diamagnetischen Eigenschaften verschiedener Kristallindividuen, z. B. von Turmalin, metallischem Wismut; s. *Kristallachse,* magnetische.

Kristallmehl s. *Kristallisation.*

Kristallmessung s. *Kristallometrie.*

Kristallochemie Lehre v. d. chem. Eigenschaften der Kristalle.

Kristallogenie = *Kristallisation.*

Kristallographie beschäftigt sich mit dem geometr. Bau u. d. physikal. Eigenschaften, insbesond. d. optischen, sowie mit d. Entstehungsweise d. Kristalle, ferner mit d. Beziehungen, d. zw. Kristallform u. chem. Zusammensetzung aufzufinden sind.

Kristalloide, Kristalloidsubstanzen, sind Substanzen, d. in Lösung durch Membranen hindurch diffundieren, im Gegensatz zu den *Kolloiden.* — K., *Protein*körper von kristallähnlicher Form (Würfel, Oktaeder usw.); sie zeigen d. Reaktionen d. *Protoplasmas* u. unterscheiden sich dadurch von echten Kristallen (z. B. oxals. Kalk). Meist finden sie sich in fetthaltigen Samen, in d. Knollen der Kartoffel, in manchen Blumenblättern u. Früchten.

Kristalloidsubstanzen s. *Kristalloide.*

Kristallologie = *Kristallographie.*

Kristalloluminiscenz Lichterregung durch Kristallbildung. Beim Anschichten von Kristallen sieht man im Dunkeln bei vielen Substanzen einen Lichtschein.

Kristallometrie Lehre v. d. Messung der Formen, Winkel, Kanten u. Achsenverhältnisse an Kristallen.

Kristallophobie Angst vor Glassplittern.

Kristallophysik Lehre von den physikalischen Eigenschaften der Kristalle.

Kristalloptik Lehre v. d. optischen Eigenschaften d. Kristalle.

kristalloptischer Universalapparat kombiniertes Instrument z. Untersuchung der physikalischen, insbes. optischen Eigenschaften von Kristallen. Gleichzeitig als *Goniometer, Spektrometer, Polarisationsapparat* benutzbar, ferner z. Berechnung d. optischen Kristallachsenwinkel.

Kristallose das leicht lösliche Natriumsalz d. Saccharins.

Kristallporphyr s. *Porphyr.*

Kristallreihe s. *Kristallsysteme.*

Kristallsaccharin s. *Kristallose.*

Kristallsandstein Sandstein, dessen Körner glitzernde Kristallflächen haben, nur infolge Absatzes neuer Kieselsäure auf den Quarzkörnern od. durch Anätzen der Körner, wodurch glänzende Ätzflächen entstanden sind.

Kristallschläuche schlauchartige pflanzl. Zellen (*Exkretbehälter*), d. Kristalle von oxals. Kalk (häufig mehrere zu Drusen vereinigt) enthalten.

Kristallskelett Formen wie d. Schneekristalle, bei d. das Wachstum vorwiegend an Ecken u. Kanten, aber wenig in d. Flächenrichtung stattgefunden hat.

Kristallsoda die mit Wasser kristallisierende Soda; s. *Soda.*

Kristallstiel bei manchen *Lamellibranchiaten* in einer blindsackartigen Ausstülpung d. Magens od. im Darmkanal, und zwar als Ausscheidungsprodukt des Darm*epithels,* sich bildendes u. periodisch erneuertes, durchsichtiges, stäbchenförmiges Gebilde.

Kristallstock, *Kristalldruse,* deren Individuen nicht regellos durcheinander liegen, sondern regelmäßig gegeneinander gestellt sind.

Kristallsysteme. Man bezieht die Kristallflächen gewöhnlich auf 3 Achsen, deren eine (c-Achse) man vertikal, die zweite (a-Achse, Brachydiagonale des rhomb. und trikl., Klinodiagonale des monokl. Systems) man von vorn nach hinten, die dritte (b-Achse, Makrodiagonale, Orthodiagonale) man von rechts nach links stellt. Flächen, welche alle 3 Achsen schneiden, bezeichnet man als Pyramiden, solche, welche der c-Achse

parallel gehen, als Prismen, während unter Domen Flächen verstanden werden, welche der b- oder a-Achse parallel liegen. Flächen, welche zwei Achsen parallel sind, heißen Pinakoide (Endflächen), und zwar Basis (Grundfläche), wenn sie der a- und der b-Achse parallel sind, Querfläche (Orthopinakoid, Makropinakoid), sobald sie der b- und der c-Achse parallel verlaufen, und Längsfläche (Klinopinakoid, Brachypinakoid), wenn sie der a- und der c-Achse parallel verlaufen. — Aus den Flächen eines Kristalls wählt man eine Pyramide als Grundform und setzt die Achsenabschnitte als Einheit. Dann ergibt sich als wichtiges Gesetz, daß nur solche Flächen an einem Kristalle möglich sind, deren Achsenabschnitte rationale Vielfache der Abschnitte der Grundform sind (z. B. a:2b:3c od. a:½b:c u. a. m.) (Gesetz der rationalen Kanten- oder Achsenschnitte). — Nach dem Grade der Symmetrie teilt man die Kristalle in 32 Klassen, die sich in 7 Systeme einordnen lassen. 1. reguläres (isometrisches, kubisches, tesserales) System mit 3 gleichen aufeinander senkrechten Achsen, die Formen der höchsten Symmetrie umfassend. Es zerfällt in a) die tetraedrisch-pentagondodekaedrische (tetartoedrische) Klasse, in welcher neben Hexaedern, Rhombendodekaedern, Tetraedern, Triakistetraedern Deltoiddodekaeder (von 12 symmetrischen Vierecken begrenzt) und Pentagondodekaeder (von 12 symmetrischen Fünfecken begrenzt) auftreten; b) pentagonikositetraedrische (plagiedrische, pyritoedrisch-hemiedrische) Klasse, in welcher neben Hexaedern, Rhombendodekaedern, Oktaedern, Tetrakishexaedern, Ikositetraedern und Triakisoktaedern Pentagonikositetraeder auftreten; c) dyakisdodekaedrische (pentagonal- oder parallelflächig- oder dodekaedrisch-hemiedrische) Klasse. Ihr gehören neben Hexaedern, Oktaedern, Rhombendodekaedern, Ikositetraedern und Triakisoktaedern Pentagondodekaeder und Dyakisdodekaeder (Diploeder, von 24 unregelmäßigen Vierecken begrenzt) an; d) hexakistetraedrische (tetraedrische oder geneigtflächige Hemiedrie) Klasse außer Hexaedern, Rhombendodekaeder und Tetrakishexaedern, Tetraeder, Triakistetraeder, Hexakistetraeder und Deltoiddodekaeder umfassend; e) hexakisoktaedrische (holoedrische) Klasse, die vollständigen Formen Oktaeder, Hexaeder, Rhombendodekaeder, Tetrakishexaeder, Ikositetraeder, Triakisoktaeder und Hexakisoktaeder umfassend. — Bei den übrigen Systemen ist eine Symmetrieebene vorherrschend (Hauptsymmetrieebene) und wird gewöhnlich horizontal gelegt, so daß die anderen Symmetrieebenen darauf senkrecht stehen. Die Normale auf der Hauptsymmetrieebene wird als Hauptachse oder Hauptsymmetrieachse bezeichnet. — 2. Das hexagonale (dreiundeinachsige, sechsgliedrige) System. Die Formen werden gewöhnlich auf eine Hauptachse und drei darauf senkrechte, sich unter 120° schneidende Nebenachsen zurückgeführt. Als Formen treten auf: dihexagonale Pyramide (Didodekaeder, von 12 nach oben und 12 nach unten gerichteten gleichschenkligen Dreiecken begrenzt), dihexagonales Prisma, hexagonale Pyramide (Dihexaeder, von 6 nach oben und 6 nach unten gerichteten gleichschenkligen Dreiecken begrenzt), hexagonales Prisma und Basis. Bei der hexagonalen Pyramide bzw. Prisma unterscheidet man Protopyramide bzw. -prisma (erster Ordnung), deren Flächen 2 Nebenachsen schneiden und der dritten parallel gehen, von der Deuteropyramide bzw. -prisma (zweiter Ordnung), dessen Flächen eine Nebenachse in der Einheit, die beiden anderen in der doppelten Entfernung schneiden, und Tritopyramiden bzw. -prismen (dritter Ordnung), bei denen die Nebenachsen in verschiedenen Abständen geschnitt n werden: a) Hexagonalpyramidale (hemimorph-hemiedrische) Klasse; b) trapezoedrische (trapezoedrisch-hemiedrische) Klasse; c) bipyramidale (pyramidal-hemiedrische) Klasse; d) dihexagonal-pyramidale (hexagonal-hemimorphe) Klasse; e) dihexagonal-bipyramidale (holoedrische) Klasse. — 4. Das tetragonale (quadratische, viergliedrige) System hat zwei aufeinander senkrechte gleiche Neben-(a-)Achsen und eine darauf senkrechte Haupt-(c-)Achse. Auch hier sind Protopyramiden bzw. -prismen (1. Art), bei denen die Nebenachsen in gleichem Abstande ge chnitten werden, von den Deuteropyramiden bzw. -prismen (2. Art), bei welchen die Fläche der einen Nebenachse parallel geht, und den Tritopyramiden bzw. -prismen (3. Art) zu unterscheiden, bei welchen die Nebenachsen in verschiedenem Abstande geschnitten werden. Das System zerfällt in a) bisphenoidische (sphenoidisch-tetartoedrische) Klasse, welche außer Basis und Prisma 1. 2. und 3. Art auch Bisphenoide 1. 2. u. 3. Art (Disphenoide) vorkommen. Letztere sind tetraederartige Körper, welche durch Hemiedrie aus der Pyramide entstehen; b) pyramidale (hemimorph-hemiedrische) Klasse. Basis, Prismen und Pyramiden 1., 2. und 3. Ordnung umfassend; c) skalenoe-

drische (sphenoidrisch-hemiedrische) Klasse. Basis, Prisma 1. und 2. Art, ditetragonales Prisma, Bisphenoid 1. Art und Pyramide 2. Art sowie Skalenoeder umfassend; d) trapezoedrische (trapezoedrisch-hemiedrische) Klasse umfaßt Basis, ditetragonales Prisma, Prisma und Pyramide 1. u. 2. Art und Trapezoeder; e) bipyramidale (pyramidal-hemiedrische) Klasse, Basis, Pyramide und Prisma 1., 2. und 3. Ordnung umfassend; f) ditetragonal-pyramidale (hemimorph-holoedrische) Klasse, umfaßt Basis, ditetragonales Prisma, Prisma 1. u. 2. Ordnung, ditetragonale Pyramide und Pyramide 1. u. 2. Ordnung; g) ditetragonal-bipyramidale (holoedrische) Klasse, umfaßt Basis, ditetragonale Pyramide, ditetragonales Prisma, Pyramide und Prisma 1. und 2. Art. — 3. Trigonales (dreigliedriges, rhomboedrisches) System wird wie das hexagonale auf 1 Hauptachse und 3 sich unter 120° schneidende darauf senkrechte Nebenachsen zurückgeführt. Die Formen entstehen durch Hemiedrie bzw. Tetartoedrie aus den hexagonalen: a) trigonalpyramidale (hemimorph-tetartoedrische, ogdoedrische) Klasse, Basis, trigonales Prisma und Pyramide 1., 2. und 3. Art; b) rhomboedrische (rhomboedrisch-tetartoedrische) Klasse, Basis, hexagonales Prisma 1., 2. und 3. Art und Rhomboeder 1., 2. und 3. Art; c) trigonal-trapezoedrische (trapezoedrisch-tetartoedrische) Klasse, Basis, hexagonales Prisma 1. und 2. Art, ditrigonales Prisma, Rhomboeder 1. Art, trigonale Pyramide 2. Art, trigonales Trapezoeder; d) trigonal-bipyramidale (trigonotyp-tetartoedrische) Klasse, Basis, trigonale Pyramide und Prismen; e) ditrigonal-pyramidale (hemimorph-hemiedrische) Klasse, Basis, trigonales Prisma, ditrigonales Prisma, hexagonales Prisma 2. Art, trigonale Pyramide, ditrigonale Pyramide, hexagonale Pyramide 2. Art; f) ditrigonal-skalenoedrische (rhomboedrisch-hemiedrische) Klasse, Basis, Prisma 1. u. 2. Art, dihexagonales Prisma, Rhomboeder 1. Art, hexagonale Pyramide 2. Art und Skalenoeder; g) ditrigonal-bipyramidale (trigonotyp-hemiedrische (Klasse, ditrigonale Pyramide und Prisma, trigonale Pyramide und Prisma 1. Art, hexagonale Pyramide und Prisma 2. Art, Basis. — 5. Rhombisches (zweigliedriges) System. 3 ungleiche aufeinander senkrechte Achsen. Man bezeichnet die kleinere a-Achse als Brachydiagonale, die b-Achse als Makrodiagonale und dementsprechend auch die Flächen als Makro- bzw. Brachydoma, -pinakoid, -prisma, -pyramide. Es zerfällt in die a) bisphenoidische (rhombisch-hemiedrische) Klasse; b) pyramidale (rhombisch-hemimorphe) Klasse; c) bipyramidale (holoedrische) Klasse. — 6. Monoklines (klinorhombisches, monosymmetrisches, zwei- undeingliedriges) System. Von den 3 ungleichen Achsen ist die kleinste (a) (Klinodiagonale) gegen die beiden anderen geneigt. Dadurch wird die Symmetrie auf eine Symmetrieebene (Ebene der Achsen a und c) beschränkt. Infolgedessen zerfallen die Pyramiden in zwei Hemipyramiden: ein Flächenpaar oben vorn und unten hinten und umgekehrt, und ebenso die Orthodomen in zwei Hemidomen (Schiefendflächen). Das System umfaßt a) sphenoidische (hemimorphe) Klasse; b) domatische (hemiedrische) Klasse und c) prismatische (holoedrische) Klasse. — 7. Triklines (asymmetrisches, klinorhomboedrisches, eingliedriges) System. Drei ungleiche, sich unter schiefem Winkel schneidende Achsen. Hier zerfallen die Pyramiden in 4 einzelne Flächenpaare (Tetartopyramiden), die Domen in 2 Flächenpaare (Hemidomen) und ebenso die Prismen (Hemiprismen). Das System zerfällt in eine asymmetrische (hemiedrische, pedale) und eine pinakoidale (holoedrische) Klasse.

Kristalltierchen = Rädertierchen; s. *Rotatorien.*

Kristallthiophen wie *Kristallalkohol* verhält sich auch Thiophen mit Triphenylmethan: $CH(C_6H_5)_3 \cdot C_4H_4S$.

Kristalltuff an Kristallen (Quarz, Feldspaten, Glimmer, Augiten, Hornblenden usw.) reicher *Tuff.*

Kristallviolett Chlorhydrat des *Hexamethylpararosanilins.* Dient u. a. auch zum Färben von Keimen u. Bakterien.

Kristallwasser. Viele Kristalle enthalten ein od. mehrere Moleküle Wasser als wesentlichen Bestandteil, das man K. nennt. Sie verlieren es teils beim Liegen an der Luft („Verwittern"), teils beim Erwärmen (nicht immer alles auf einmal), und zerfallen dabei zu Pulver. Auch Alkohol, Chloroform u. ähnliche Lösungsmittel können die Rolle des Kristallwassers spielen; s. *Dekrepitationswasser.*

Kristallzucker größere od. kleinere tafelförmige farblose Kristalle aus Rübenzucker, zentrifugiert u. getrocknet.

Kristatella *Bryozoe* des süßen Wassers. Die Kolonie bildet frei bewegliche, gestreckte Stöcke, an deren gewölbter Rückenseite die Einzeltiere angeordnet sind. K. mucedo in klaren Seen u. Teichen, kriecht langsam an Steinen und Pflanzen im grellen Sonnenschein.

Kristobalit SiO_2-Modifikation in weißen Oktaedern, welche bei gewöhnlicher Tem-

peratur tetragonal, bei höherer regulär sind. Mexiko, Eifel.

Krith 1. nennt A. W. v. Hofmann das Gewicht v. 1 Liter Wasserstoff unter Normaldruck (760 mm Barometerstand) und -temperatur (0°) u. nimmt dies als Einheit d. Gasvolumgew. 1 K. = 0,0896 Gramm. — K. 2. = *Hordeolum*.

Krithmum, Meer- od. Seefenchel, Bacillenkraut, Fam. d. *Umbelliferen*. Einzige Art: K. maritimum; reichverzweigtes, staudiges Kraut m. dreifach gefiedert. Blättern, großen *Dolden* (wurde z. Gewinnung v. Soda verbrannt). D. jungen Blätter geben Salat u. Gemüse; südeuropäische Küste.

Krithoptes monunguikulosus, Gerstenmilbe (Akarus hordei), lebt auf den inneren Blütenspelzen verdorbener Gerste u. erzeugt bei Erntearbeitern usw. Hautentzündungen.

Kritik einer Röntgenröhre = Differenzierungsvermögen; s. *kritische Strahlen*.

kritische Geschwindigkeit Verhältnis der elektromagnetischen Einheit d. Elektrizitätsmenge (= 10 *Coulomb*) zur elektrostatischen ($= \frac{1}{3} \cdot 10^{-9}$ Coulomb). Die k. G. ist genau so groß wie d. Lichtgeschwindigkeit = 300000 km pro Sek.

kritische Konstanten s. *Druck*, kritischer, *Temperatur*, kritische.

kritische Strahlen Röntgenstrahlen, die zur auffälligsten Differenzierung solcher Objekte geeignet sind, deren Absorptionsgröße wenig verschieden ist.

kritische Tage bei Krankheiten; sind Tage, an d. die *Krisis* erwartet wird.

kritische Temperatur s. *Temperatur, kritische*.

kritische Zeit = *Klimakterium*.

kritischer Zustand s. *Druck, kritischer* u. *Temperatur, kritische*.

kritisches Alter = *Klimakterium*.

Krizikscke Stäbe *Solenoide* mit doppeltkonischem Eisenkern zur besseren elektrischen Regulierung d. Hefnerschen Differentiallampe.

Kroceïn *Azofarbstoffe*, d. in scharlachroten bis orangefarbenen Nuancen hergestellt werden. Sind d. Natriumsalze d. Azobenzol-β-mono- u. -disulfosäure.

Kroceinsäure β-*Naphtol*monosulfosäure 2:8 wichtig f. d. Farbstoffindustrie.

Krocidura e. Gatt. d. *Insektivoren*. 28—30 an d. Spitze weiße Zähne; Schwanz kurz, anliegend, behaart, mit einzelnen längeren, abstehenden Haaren. Nächtliche Tiere.—Kr. leukodon, Feldspitzmaus. Oben dunkelbraun, unten weiß, beide Farben scharf abgesetzt. — Kr. aranea, Hausspitzmaus. Oben graubraun, unten grau, beide Farben ineinander übergehend. — Kr. etrusca, Wimperspitzmaus. Oben bräunlichgrau, unten heller. Kleinstes Säugetier. 6,5 cm lang, wovon 2,5 cm auf d. Schwanz kommen (krokis gr. Flocken, ūrá gr. Schwanz.



Krocidura aranea (Hausspitzmaus).

Krocin s. *Krokus*.

Krokodiliden, Krokodile, e. Fam. d. Krokodilier. Zähne ungleich groß. Unterkiefer mit 15 Zähnen, der erste paßt in eine Grube des Zwischenkiefers, der vierte (Eckzahn) in einen Ausschnitt des Oberkiefers, die übrigen Unterkieferzähne passen zwischen die oberen. 5 Arten: K. biporkatus, weit verbreitet, Maskarenen bis Korea, in Süß- u. Meerwasser. K. akutus, Zentralamerika, Fleisch Fastenspeise. K. kataphraktus, Senegal. K. frontalis, Westafrika, Äquator. — K. vulgaris (K. niloticus), Nilkrokodil, oben dunkelgrün mit dunklen Flecken, unten schmutziggelb; bis 9 m lang. Unterschenkel am Hinterrand kammartig gezackt. Süd- u. Ostafrika, im Oberlauf d. Nil bis Theben. Nahrung: Fische u. Säugetiere; wächst sehr langsam, erreicht aber ein beträchtliches Alter. D. Inhaltes der Moschusdrüsen wegen gejagt. Fleisch u. Eier von d. Eingeborenen gegessen.

Krokodilier e. Unterkl. d. Reptilien, Reptilien mit getäfeltem Knochenpanzer. Gebiß schief. Zerfallen in Urkrokodile, Protosuchier, u. Hauptkrokodile, Typosuchier, zu letzteren gehört die in der Jetztzeit noch lebende Gruppe der Eusuchier, mit den Untergruppen 1. *Krokodiliden* od. eigentliche Krokodile; 2. Alligatoriden, Kaimane; 3. Gavialiden, Gaviale.

Krokodilus s. *Krokodiliden*.

Krokodilwächter s. *Pluvianus aegyptius*.

Krokoit s. *Rotbleierz*.

Krokoxylon s. *Elaeodendron*.

Krokro Tropenkrankheit, Hauterkrankung.

Krokus, Safran, Fam. d. *Irideen* (L. III. 1.). Stengellose Zwiebelgewächse m. grundständigen Blüten u. schmal linealen Blättern. Südeuropa; beliebte Zierpflanzen. — D. Narben d. Blüten v. K. sativus werden getrocknet u. in Form ineinander gewundener Fäden von dunkelroter od. rotgelber Farbe in d. Handel gebracht; dieser Safran dient als Gewürz u. zum Gelbfärben von Likören u. Zuckerwerk; auch als Heilmittel in Form v. Pulvern, Pillen, *Infusen* u. als *Tinktur* bei Menstruation. Wirksame Bestandteile sind d. Safranöl, ein äther. Öl von brennendem Geschmack u. d. Safrangelb



Krokus sativus (Safran).
a Geschlossene Blüte im Längsschnitt.

(Polychroit, Krocin) ein gelbfärbender Extraktivstoff (krókos gr. Faden). — K. ceylanicus, die Blätter v. *Memecylon* tinktorium mit safrangelbem Farbstoff, zum Färben von Stoffen, auch auf Ceylon an Speisen. — In der älteren Chemie bezeichnete man mit K. einige safrangelbe Metallverbindungen, z. B. K. martis = Eisenoxyd; K. metallorum = Antimonoxyd (3) + Schwefelantimon (1); K. veneris = Kupferoxydul.

Krokydolith s. *Hornblende.*

Krombholz, Julius Vincenz v., 1782—1843. Böhm. Mykologe.

Kronartium z. d. *Uredineen* gehöriger, den Blasenrost verursachender Pilz, dessen einzellige Teleutosporen säulenförmig sind u. Sporidien bilden. Aecidien fehlen; d. Uredoform bildet d. Teleutosporensäule. K. asklepiadeum im Herbste auf d. Blattunterseite d. Schwalbenwurz (Peridermium) u. eines Enzians; die Uredosporen auf d. Kiefer. K. ribikolum, Johannisbeerenrost, Uredoform auf d. Weymutskiefer, dort d. Blasenrost (Peridermium) verursachend.

Kronawettbaum = *Juniperus.*

Kronbein d. zweite Zehenglied bei Huftieren.

Kronblätter = Blätter d. *Blumenkrone.*

Krone 1. der freie aus dem Zahnfleisch hervorragende Teil eines *Zahnes.* 2. nennt man vom *Zehnender* aufwärts eine endständige Dreigabelung einer Geweihstange Krone. 3. der mit zahlreichen lebenden Ästen versehene obere Teil eines Baumes. 4. = *Blumenkrone.* 5. Teil d. Hufs. 6. der obere Teil e. Brillanten od. anderen geschliffenen Edelsteins. 7. nördliche K., e. Sternbild am nördl. Himmel. 8. südl. K., e. Sternbild, das bei uns nur in s. höchsten Stande am Horizont wahrnehmbar ist.

Kroneidechse = Basilisk; s. *Basilisk.*

Kronenanemone = *Anemone* koronaria.

Kronenaster Spielart v. *Aster* chinensis.

Kronenblätter = Blätter der *Blumenkrone.*

Kronenblume s. *Fritillaria.*

Kronenfortsatz, Proc. koronoideus, d. nach oben gehende Fortsatz am menschl. Unterkiefer zwischen d. letzten Backzahn u. d. Gelenkfortsatz (Proc. kondyloideus).

Kronenhirsch jeder stärkere Hirsch, der am Ende des Geweihs drei Spitzen, d. sog. Krone trägt; sie tritt erst beim Zehnender auf.

Kronenkranich = Pfauenkranich, *Grus* pavonia.

Kronennaht = *Sutura* koronalis.

Kronennelke = *Lychnis koronaria.*

Kronenrand d. ganze obere Rand d. Hornwand d. Hufes.

Kronenrost = *Pukcinia* koronata.

Kronenspelzen die beiden Blütenspelzen der *Gramineen.* von denen die eine größer, kahnförmig ist und tiefer sitzt, die andere an unmerklichem Stielchen höher sitzt, häutig ist. Erstere heißt Deckspelze, letztere Vorspelze.

Kronenstaubblätter = *epipetale* Staubblttr.

Kronentritt Quetschwunden d. Fleischkrone d. Hufes beim Pferd, werden dch. d. Hufeisen hervorgerufen.

Kronenzehner e. starker Hirsch, d. seiner Krone nach ein Zwölfer sein müßte, aber infolge Fehlens e. Sproße (der Eissprosse) ein Zehnender ist; s. *Kronenhirsch.*

Krongelenk d. zweite Zehengelenk bei Huftieren.

Kronglas, Crownglas, e. bleifreies Glas (Spiegelglas).

Kronhirsch s. *Kronenhirsch.*

Krönigsche Schallfelder die dch. d. lufthaltigen Lungenspitzen bedingten Gebiete vollen Schalls.

Krönigsche Treppe treppenförmiges Vorspringen d. untersten Teils d. rechten (absoluten) Herzdämpfungsgrenze bei Vergrößerung d. rechten Herzens.

Kronpiment s. *Pimenta.*

Kronsbeere = *Vakcinium* vitis idaea.

Kronschnepfe Bezeichn. f. d. großen Brachvogel, *Numenius* arkuata, auch „Tütenwelle" u. „Keilhaken" genannt.

Kronstaubfäden s. *epipetale* Staubfäden.

Kronstedtit s. *Chloritgruppe.*

Kronwicke = *Koronilla.*

Kronzehner s. *Kronenzehner.*

Kropf Bot. = *Apophyse.* — K. d. Kohlpflanzen s. *Plasmodiaphora.* — Med. = *Struma.* — Zool. Auftreibung d. Speiseröhre (*Oesophagus*) mancher Insekten, in der die Nahrungsstoffe eine Zeitlang weilen, um hier e. dch. d. Speichelsekrete bewirkte Verdauung zu erfahren; bes. bei *Hymenopteren* auftretend; s. *Saugmagen* u. *Kaumagen.* — Bei d. körnerfressenden Vögeln (auch bei d. Raubvögeln) besitzt d. Speiseröhre ebenfalls eine K. genannte Erweiterung, in w. d. aufgenommene Nahrung erweicht wird. Bei den Tauben besitzt dieser K. zwei kleine Nebensäcke, in d. sich zur Brutzeit ein zum Atzen d. Jungen bestimmter käsiger Stoff absondert.

kröpfen die Art, wie Raubvögel fressen, d. h. d. Kropf mit d. Speise füllend.

Kröpfer e. englische u. französische Gruppe d. *Kropftauben*; sie werden als Groß- u. Kleinkröpfer u. diese als hoch- u. kurzbeinige unterschieden.

Kropffelchen *Koregonus* hiemalis. Lebt in d. tieferen Stellen d. Boden- u. Ammersees.

Kropfgans = Pelikan; s. *Pelekanus.*

Kropfherz Sammelbezeichnung f. d. kardiovaskulären (d. h. Herz u. Gefäße betreffend) Erscheinungen, die als Folge abnormer Beschaffenheit od. Funktion d. *Schilddrüse* eintreten (Herzvergrößerung usw.).

Kropfklette s. *Xanthium.*

Kropfperlen nennt man die Perlen, d. mit mehr od. weniger breiter Basis d. Innen-

fläche der Schale aufsitzen, u. die dadurch zustande kommen, daß d. Fremdkörper der Schale anliegt.

Kropfsalbe = *Unguentum* Kalii jodati.

Kropfstorch = Marabu; s. *Leptoptilus.*

Kropftauben Rasse d. Haustauben, die ihren Kropf stark aufblasen können und ihn in diesem Zustand lange halten. Das Blasen geschieht bes. vom Männchen bei geschlechtlicher Erregung, aber auch vom Weibchen; s. *Kröpfer.*

Kropftaucher s. *Phalakrokorax.*

Kropftod plötzl. Erstickungstod Kropfkranker. Beruht nach Rose meist darauf, daß d. Luftröhre, deren Wand dch. Degeneration d. Knorpelzellen e. weiche u. schlaffe Membran vorstellt, infolge e. raschen Drehung d. Kopfes usw. vollständig zusammengeknickt wird.

Kropfwurzel s. *Polypodium.*

Krösling = *Agaricus* eskulentus.

Krosnes s. *Stachys* tubifera.

Krossopodia als Wurmspuren gedeutete problematische Gebilde aus Devon und Karbon.

Krossopterygier, Quastenflosser, Ordn. d. Ganoidfische, hauptsächlich devonische u. karbonische Fische m. gepanzertem Schädel u. quastenförmigen Brust- und Bauchflossen. Zwei Gattungen lebend (Polypterus u. Kalamoichthys).

Krossopus (Neomys) **fodiens,** Wasserspitzmaus, Ordn. d. Insektivoren; mit den typischen Merkmalen der Spitzmäuse od. *Soreciden,* Seiten des Fußes u. Schwanz unterseits mit starren verlängerten Haaren (Ruderschwanz), schwimmt u. taucht. Oben schwarz, unten weiß. 12,5 cm lang, davon 5,4 cm auf den Schwanz. Mittel- u. Südeuropa, Asien; stets am Wasser. Nahrung: Insekten, aber auch Amphibien, Fische u. Fischlaich, wodurch zuweilen schädlich (krossós gr. Franse, pūs gr. Fuß; fodiens lat. grabend).



Krossotheca ringlose Sporangien paläozoischer Farne.

Krotalaria, Klapperschote, Fam. d. *Papilionaceen,* einjähr. Kräuter m. 3zähligen, einf., selten gefingerten Blätt., schönen gelben Blüten u. klappernden Hülsen. Viele Arten, besond. Ostindien u. Kap, wie K. Bushia, liefert Gespinstfasern; K. kapensis, Zierpfl.; K. juncea, eine Sommerpfl. in Ostindien, Java, Borneo kultiv., weg. d. seidenglänzenden Bastfasern (Bengal. Hanf, Sun, Kokoanade-, Konkaneehanf) zu Seilen usw.; K. pulchella, Zierpfl. (v. Kap); ebenso K. pulcherrima (v. Ostind.); K. retusa u. K. tenuifolia, Gespinstfasern liefernd (krótalon gr. Klapper).

Krotaliden = *Grubenottern.*

Krotalus, Klapperschlange, Krotaliden, e. Ordn. d. Giftschlangen. Oben mit länglichen, gestielten Schuppen; an der Schwanzspitze eine aus 15—18 dünnen hornigen, ineinander steckenden Hohlkegeln bestehende Klapper, d. bei Bewegungen d. Schwanzes rasselt. Nahrung: kleinere Säugetiere u. Vögel. Vorkommen: steinige, sandige Einöden Amerikas. Biß sehr gefährlich. — Kr. durissus, Gemeine Kl., Nordamerika. — Kr. horridus, Kaskavela, Schauerkl., Südamerika (krótalon gr. Klapper).

Kröten, Bufoniden, Fam. d. Froschlurche. Gliedmaßen kurz, Zehen mit halben Schwimmhäuten, Sohlen mit 2 Höckern; Haut warzenreich; Ohrdrüsen wulstig. Auf d. Lande lebend, d. Wasser nur zur Laichzeit (Eier in Schnüren abgelegt) aufsuchend; von großer Lebenszähigkeit; nützlich durch Vertilgung von Würmern, Insekten, Schnecken; nächtliche Tiere. — Bufo kalamita, Rohrkröte od. Kreuzkröte. — B. viridis, Wechselkröte. — B. vulgaris, gemeine (Feld-) Kröte.



Kreuzkröte (Bufo kalamita).

Kröteneidechse s. *Phrynosoma.*

Kröteneier vulgäre Bezeichnung für die fast ganz aus d. Schalen der kleinen *Terebratula* cykloides bestehenden Kalke der Trias.

Krötenfrösche s. *Pelobatiden.*

Krötengift ein wie Schlangengift Blutkörperchen lösendes Toxin.

Krötenkopf s. *Hemicephalus.*

Krötenkraut s. *Chenopodium.*

Krötenmelde s. *Datura.*

Krötenschwamm = *Koprinus* fimetarius.

Krötensimse = *Juncus* bufonius.

Krotin aus d. Samen von *Kroton* tiglium gewonnenes Toxin.

Kroton, Krebsblume, Fam. d. *Euphorbiaceen* (L. XXI. 9.), Kräuter od. Sträucher, auch Bäume, der. jüngere Gebilde oft Sternhaare od. Schuppen aufweisen; Blätt. wechselständ., gestielt, meist einfach, selten gelappt; Blüten meist monöcisch in Ähren od. Trauben stehend; Früchte 3-köpf. u. 3-samige Kapsel. Rd. 500 Arten. K. drako, herzförm. beblätterter Baum, liefert mexikan. Drachenblut. K. Eleutheria, Kaskarill-, Schakerillbaum (od. Strauch) auf d. Bahamainseln, m. wohlriechend. Blüten, liefert *Kaskarillrinde.* K. fragrans, Kolumbien, u. K. gratissimum, Kap, haben duftende Blüten, z. Parfum verwendet. K. lakkoferum, ostind. Strauch, liefert *Schellack.* K. niveum (K. Pseudochina), aus Mexiko, gibt Kopalchirinde. K. pavana, Bengalen u. Hinterindien, Purgierholz, d. Blätt. gegen Schlangenbiß. K. Tiglium (Tiglium officinale), Purgierkroton, bis 6 m hoher Strauch; aus d. gestoßenen Samen (Granatill,

kl. Purgierkörner) wird Krotonöl, ein Abführmittel, gewonnen (kroton gr. Zecke, Hundelaus — Same hat Ähnlichkeit damit). — K. piktum s. *Kodiaeum.*

Krotonate Salze d. *Krotonsäure.*

Krotonöl d. Öl v. *Kroton* Tiglium, enthält *Tiglin*säure u. *Krotonsäure.*

Krotonrinde = *Kaskarillenrinde.*

Krotonsame Purgierkörner von *Kroton* Tiglium.

Krotonsäuren. Es existieren 3 K., 1. feste K.: $CH_3—CH=CH·CO_2H$ im rohen Holzessig, 2. Isokrotons.: $CH_2=CH·CH_2·CO_2H$ im *Krotonöl,* 3. Methylakryls.: $CH_2=C(CH_3)(CO_2H)$ im *Römisch-Kamillenöl;* riecht nach faulen Pilzen. 2 u. 3 ist flüssig.

Krounania *Diskomyceten* m. klein. Becher, herdenweise, *Mycelium* nicht faserig, Sporen kugelig. K. humosa, 0,4—0,9 cm breit, ganzrandig, Scheibe rot; an feuchten Stellen.

Kroup = *Krupp.*

Kroupeeöl = *Kundaöl.*

Krownglas = *Kronglas.*

Krozophora, Krebskraut, Lackmuskraut, Fam. d. *Euphorbiaceen* (L. XXI. 9.), meist einjähr. Kräuter in Südeuropa, Ägypten, Ostindien. Nur wenige Arten, davon am bekanntesten: K. tinktoria, Lackmuskraut, Tournesolpflanze, Färberkroton. Einjähr., krautart. Pfl. am Meeresstrande Südeuropas u. Nordafrikas, mit eiförmig., buchtig gezähnten Blätt., sternfilzig behaart, m. unscheinbaren Blüten u. dreiköpfigen, mehrsamigen Kapseln; d. ausgepreßte Saft liefert mit Kalk u. Urin eine blaue Farbe; diese wird benutzt zur äußeren Färbung d. holländ. Käses, auch zur Bereitung von *Lackmus* (dazu jedoch meist bestimmte Flechten); s. auch *Tournesolläppchen* (krossós gr. Franse — Pflanze mit filzigem Überzug; tinct. lat. zum Färben dienend).

Krucianella, Kreuzblatt, Fam. d. *Rubiaceen,* Kräuter u. Sträucher m. quirlförmig gestellten Blättern u. unscheinbaren Blüten. Ca. 25 Arten. Beliebte Gartenpfl.: K. stylosa, ausdauernd, rosenrot blühend in zahlreich. Endköpfchen, Blüte dch. keulenförmige Narbe charakterisiert; aus Persien.

Kruciferen, Kreuzblüter, *dikotyl.* Pflanzenfam. Einjährige od. ausdauernde Kräuter mit wechselständigen, einfachen od. gefiederten, grundständ. Blätt.; Blüten: K. 2+2, C. 2+2 (mit d. K. abwechselnd), A. 2+4 (4 längere u. 2 kürzere), G. (2) zweifächerig, dch. falsche Scheidewand; Frucht eine Schote (od. Nuß). — Viele sind Zierpfl., andere Gemüse-, Küchen- u. landw. Kulturgewächse (crux lat. Kreuz, ferre lat. tragen — d. 4 K. bilden ein Kreuz).

Krucifloren = *Rhöadalen.*

Krückeln = *Krickeln.*

Krüger, Adalbert, 1832—1896, beobachtete in Bonn mit Schönfeld die Durchmusterung des Himmels; arbeitete am Heliometer an Sternparallaxen; seit 1880 Direktor der Sternwarte Kiel. Herausgeber der „Astronom. Nachrichten".

Krugflechten = *Urceolarien.*

Krugit s. *Polyhalit.*

Krujuru = *Chikarot.*

Kruken = starke *Krickeln.*

Krüllerbse s. *Pisum.*

Krullfarn = *Adiantum.*

Krüllgaze locker zusammengeballte kleinere Müll- od. Gazestücke.

Krullhaare dch. Behandeln m. Wasserdämpfen kräuselig gemachte *Roßhaare.*

Krümelzucker = *Traubenzucker.*

Krümling = *Chondrilla.*

Krummdarm, Ileum, unterer, letzter Abschnitt des *Dünndarms,* d. in den Dickdarm übergeht. So genannt wegen der vielfachen Windungen.

Krummhals = *Lykopsis.*

Krummholzkiefer = *Pinus* montana.

Krummkapsel = *Kuphea* silenoides.

krummläufige Samenknospe, Ovula amphitropa seu kampylotropa, wenn d. Nabelstrang u. d. Eikern nicht verwachsen, d. letztere sich krümmt, so daß er ungleichhälftig gestaltet ist u. d. Knospenmund geg. d. Basis hingeneigt ist.

Krummofen d. niedrigen Schachtschmelzöfen auf Hüttenwerken.

Krummsamige = *Kampylospermen.*

Krummsehen (Metamorphopie) bezeichnet d. Sehen gerader Linien als krumme Linien, eine Folge von fehlerhaftem Bau d. Zapfenschicht in d. Netzhaut.

Krummstiel s. *Kampylopus* u. *Kampylostelium.*

Krümmungshypermetropie, *Hypermetropie,* bedingt dch. abnorme Krümmung der Hornhaut (sehr selten).

Krümmungsmyopie *Myopie,* bedingt dch. abnorme Krümmung d. Hornhaut.

Kruor sanguinis auch Blutkuchen genannt; dicke Masse, die entsteht, wenn man Blut in e. größeren Gefäß gerinnen läßt. Sie sinkt z. Boden u. enthält die Blutkörperchen.

Krupbohne = *Phaseolus* vulgaris var. nanus.

Krupdistel = *Cirsium* akaule.

Krüper = gemeiner *Baumläufer.*

Kruperbse Zwergform d. *Pisum* sativum.

Krupp. Man unterscheidet 1. fibrinösen, 2. diphtheritischen, 3. Pseudokrupp, deutsch Bräune genannt; lat. 1. = *Laryngitis* fibrinosa, 2. = *Laryngitis* diphtheritica, 3. = *Laryngitis* stridula. — Alle 3 gekennzeichnet dch. bellenden Husten u. Erstickungsanfälle. Am gefährlichsten 2. Bei 3. treten d. Atemnotsanfälle nachts auf bei sonst ziemlich gutem Allgemeinbefinden (leichter Schnupfen).

Krura anatom. Bezeichnung gewisser strang- od. stielförmiger Gebilde.

Kruralhernien = *Schenkelbrüche.*

Krurin, Chinolinwismutrhodanid, $(C_9H_7N \cdot CNSH)_3Bi(CNS)_3$; rotes Pulver; Medikament geg. Syphilis u. Gonorrhoe u. Unterschenkelgeschwüre.

Krusta, Kruste, Borke, Schorf. — K. laktea, Milchschorf; pustulöses od. impetiginöses Ekzem am Kopfe v. Säuglingen. — K. lamellosa, Schuppengrind; Ekzem mit schuppiger Borke. — K. petrosa, eine steinige Zementmasse, d. bei vielen pflanzenfressenden Säugetieren d. Zahnwurzel umgibt, auch zuweilen d. Lamellen d. Zahnkrone verkittet.

Krustaceen, Krebse, Krustentiere, e. Klasse d. *Arthropoda.* Dch. *Kiemen* atmende, fast nur im Wasser lebende Gliederfüßer; d. blatt- od. büschelförmigen Kiemen liegen an d. Außenseite d. Körpers an d. Einlenkungsstelle d. Gliedmaßen, die gabelästige Spaltfüße sind. D. Zahl der Körpersegmente u. d. Art ihrer Vereinigung zu Hauptkörperabschnitten sehr verschieden. Mit lederartiger, horniger od. kalkiger Körperbedeckung. Mit 2 Paar *Fühlern,* ein od. mehr Paar *Kieferfüßen,* 5 od. mehr Paar Beinen; auch d. Hinterleib mit Gliedmaßen (*Abdominalfüße*; fehlen nur bei d. *Kopepoden*). Entwicklung meist mittels *Metamorphose,* letztere zuweilen *rückschreitend.* Larvenformen sind: *Nauplius, Zoëa, Megalopa.* Meist freilebend, z. T. auch parasitisch od. festsitzend. Überwiegend Meeres-, nur z. T. Süßwasserbewohner. Werden eingeteilt in I. Entomostraken od. Niedere Krebse m. 1. *Kopepoden* (Ruderfüßer), 2. *Branchiopoden* (Kiemenfüßer), 3. *Ostrakoden* (Muschelkrebse) u. 4. *Cirripedien* (Rankenfüßer); II. *Trilobiten* (nur fossil); III. *Merostomen* mit 1. *Xiphosuren* (Pfeilschwänze) u. 2. *Gigantostraken* (nur fossil); IV. Malakostraken (Weichschaler, Höhere Krebse) mit 1. *Amphipoden* (Flohkrebse), 2. *Isopoden* (Asseln), 3. *Schizopoden* (Spaltfüßer), 4. *Stomatopoden* (Mundfüßer) u. 5. *Dekapoden* (Zehnfüßige) (crusta lat. Schale).

Krusten entstehen dch. Eintrocknung der b. Erkrankungen der Haut, z. B. *Ekzem,* aus derselben ausgeschwitzten Flüssigkeit.

Krusteneidechse s. *Heloderma.*

Krustenflechten mit d. ganzen Unterfläche dem Substrat angewachsene krustige Flechten (*Lichenes*); beim Ablösen zerbricht d. *Thallus* in einzelne Stücke.

Krustenmensch hiermit werden Leute bezeichnet mit sehr ausgebreiteter *Ichthyosis.*

Krustentiere = *Krustaceen.*

krustig s. *Krustenflechten.*

Kryästhesie besondere Empfindlichkeit geg. Kälte (kryos gr. Kälte).

Kryofin Methylglykols. mit p-Phenetidin verbunden, weiße, lösliche, geruch- u. geschmackl. Kristalle. Antipyreticum u. Antineuralgicum.

Kryogenin, Meta-Benzamidosemikarbazid, farbl. u. geruchl., bitter schmeck. kristallines Pv. *Fiebermittel.*

Kryohydrate dch. Kälte in d. festen Zustand übergeführte Salzlösungen. Sie haben e. einfache chem. Zusammensetzung u. e. konstanten Schmelz- und Erstarrungspunkt.

kryohydratischer Punkt = *eutektischer Punkt.*

Kryokonit = Eisstaub, auch kosmischer Staub genannt, feiner, grauschwarzer Staub auf Polareis, enthält Magneteisen und Nickeleisen.

Kryolith, Eisstein, $Na_6Al_2F_{12}$, in würfelähnlichen, monokl. Kristallen u. in grobkristallinen Massen von weißer, gelblicher od. rötlicher Farbe in Südgrönland mit Quarz, Bleiglanz, Eisenspat, Schwefel- u. Kupferkies vorkommendes Mineral, ferner bei Miask (Ural) und in Kolorado. Wichtiges Ausgangsmaterial für d. *Sodafabrikation,* Aluminium- u. Alaunfabrikation, sowie für d. Glasindustrie.

Kryolith-Sodaprozeß s. *Sodafabrikation.*

Kryometer Thermometer z. Messung sehr niedriger Temperaturen; als Flüssigkeiten dienen *Schwefelkohlenstoff, Toluol, Petroläther.*

Kryophor Apparat z. Demonstration der beim raschen Verdunsten von Flüssigkeiten ohne künstliche Wärmezufuhr verbrauchten Wärme, die eine starke Abkühlung d. verdunstenden Flüssigkeit bewirkt.

Kryophyllit Varietät des *Zinnwaldits.*

Kryoskopie Methode der *Molekulargewichts*bestimmung chemischer Substanzen mit Hilfe der Störungen, die die Verunreinigung eines bestimmten Lösungsmittels mit gewogenen Mengen einer in diesem Lösungsmittel gelösten Substanz beim Auskristallisieren verursacht; vgl. *Gefrierpunktserniedrigung.*

Kryotherapie Anwendung d. Kälte zu Heilzwecken (kryos gr. kalt).

Kryotropismus *Tropismus* infolge Kältereizes (kryos gr. kalt).

Kryphanes *Trilobit* des Devon.

Krypsis, Dornengras, *Gramineen* (L. V. 2.). Kleine Gräser in niedergestreckt. oder aufstrebend. Halmen. K. alopekuroides, fuchsschwanzähnl., m. einfach. knieförm. Halm, graugrün. Blättern. An feuchten Stellen Niederösterreichs. K. akuleata, stechendes Dornengr. mit stechenden Blattspitzen u. purpurroten Blüten. Auf salzhalt. Stellen Niederösterreichs.

Krypten einfachste Form d. *Drüsen.* Jetzt nur noch für die *Lieberkühn'schen Drüsen* gebräuchl. Bezeichnung.

Kryptiden = *Ichneumoniden.*

Kryptina s. *Ichneumonia.*

Kryptobranchier s. *Derotremen.*

Kryptobranchus japonicus, Riesensalamander, Ordn. d. *Urodelen.* Kopf u. Körper platt, im erwachsenen Zustand ohne Kiemenloch, salamanderartiges Aussehen; oben graubraun, unten heller; über 1—2 m lang. Größt. leb. Amphibium. Lebt in Gebirgsbächen u. Kraterseen Japans, Fleisch wird gegessen (kryptós gr. verborgen, bránchos gr. Kieme).

Kryptocephalus Mißbildung, deren von außen nicht sichtbarer Kopf nur dch. einige Knochenfragmente ausgedrückt ist.

Kryptochrose d. Erscheinung, daß sich Röntgenstrahlen, wenn sie hintereinander liegende Schichten verschiedenartig. Stoffe nacheinander durchdringen, in bezug auf Absorption genau wie Gemische verschiedenfarbiger Lichtstrahlen verhalten, die ein gefärbtes Glas durchsetzen. Eine von Röntgenstrahlen getroffene photographische Platte zeigt schon in dünnen Schichten starke Absorption derselben, in dickeren Schichten jedoch eine der Schichtdicke nicht entsprechende stärkere Absorption, ein Beweis, daß auch d. Röntgenstrahlen mehrere Strahlenarten enthalten.

Kryptocölen = *Acoela.*

Kryptodepressionen Seebecken, deren Boden mehr od. weniger tief unterhalb des Meeresniveaus hinabreicht, während die Oberfläche noch über d. Meeresspiegel liegt.

Kryptodiren e. Unterordn. d. Schildkröten. Harte, aus Hornschildern zusammengesetzte Decke über dem verknöcherten Rücken- u. Brustschild. Becken nicht mit dem Bauchschild verwachsen. Hals S-förmig zurückziehbar; umfaßt die *Chelydriden, Testudiniden, Cheloniden, Dermochelyiden.*

Kryptogamen, verborgenblütige Pflanzen (Sporenpfl.). Pflanzen, d. keine Blüten (Staubgefäße u. Stempel) haben, also auch nicht *Frucht* u. *Samen* bilden; sie pflanzen sich durch *Sporen* fort. Sie bilden d. 24. Klasse d. Linnéschen S. Jetzt teilt man sie ein in: K. cellulares, Thallophyta u. Bryophyta (Thallus- und Moospfl.), Zellenkryptogamen. Pflanzen ohne Unterschied von *Stengel, Blatt* u. *Wurzel,* ohne *Gefäßbündel* (*Thallus*). Die *Sporen* entwickeln sich direkt (cellula lat. Zelle), u. K. vaskulares, auch Pteridophyta (Farnpfl.), Gefäßkryptogamen. Pflanzen mit Unterschied von *Stengel, Blatt* u. *Wurzel* u. mit *Gefäßbündeln.* Fortpflanzung: in d. *Sporangium* entstehen d. *Sporen,* aus d. sich ein *Vorkeim* entwickelt; dieser trägt *Archegonien* u. *Antheridien,* aus deren ersteren durch Befruchtung der Eizelle *Embryonen* entstehen, d. sich zur eigentlichen Pflanze entwickeln; hier wiederum unterscheidet man: K. v. anisosporae, Sporangien mit Makrosporen, d. Archegonien und daraus d. vollkommene Pfl. erzeugen, u. Mikrosporen, d. nur Antheridien zur Befruchtung erzeugen; Wurzelfarne u. Selaginellen, u. K. v. isosporae, Sporangien m. Sporen, d. bei d. Keimung meist beide Geschlechtsorgane auf demselben Vorkeim erzeugen. Farne, Natterzungengew., Bärlappgew. u. Schachtelhalme.

Kryptogamia gr. *Kryptogamen.*

kryptogen(etisch) — Krankheit, deren Ursprung unbekannt ist. Man spricht z. B. von k. *Sepsis.* — k. Schiefer sind Kristalline Schiefer, deren Ursprung noch nicht aufgeklärt worden ist.

Kryptogramma krispa = *Allosurus* krispus.

Kryptohybride *hybride* Formen, welche die v. d. Eltern übernommenen Eigentümlichkeiten nur latent besitzen, diese erscheinen erst gelegentlich. Die K. sind deshalb als Bastarde morphologisch nicht nachweisbar.

Kryptokarya zu den *Laurineen* geh. brasilianische Pfl. m. zimtartig riech. Rinde: falsche *Kotorinde* (arzneil. benutzt); vermutlich d. Mutterpfl. d. echten.

Kryptokokkus = *Saccharomyces.* — K. fagi, Buchenwollschildlaus. An Buchenstämmen einen auffallenden weißen, körnig wolligen Überzug bildende, winzige Schildläuse, d. an der Rinde saugen u. das Platzen u. Lospringen der Rinde sowie Absterben des Stammes verursachen können.

kryptokristallinische Gesteine erscheinen dem bloßen Auge dicht, während sie unter dem Mikroskop kristallin erscheinen.

Kryptol e. für elektrische Heizapparate verwendete Widerstandsmasse aus Graphit, Karborund u. dgl., d. als Schicht von Körnern angewendet w., so daß sie den Vorzug leichter Auswechselbarkeit hat; läßt Temperaturen bis über 2000° zu.

Kryptolmasse = *Kryptol.*

Kryptolith, Hautstein; Konkrementbildung in *Atheromen.*

Kryptolofen elektrischer Widerstandsofen, bei dem der Raum zwischen den Elektroden mit *Kryptol* gefüllt ist.

Kryptoluminiszenz Eigenschaft d. *Röntgenstrahlen,* beim Auftreffen auf Metalle auf diesen verschiedenartige neue Strahlungen hervorzurufen (*Metallstrahlen, Sekundärstrahlen*).

kryptomer, phaneromer, Bezeichnung für ein Gestein, deren Gemengteile sich erst mit Hilfe der Lupe oder des Mikroskops erkennen lassen. Gegensatz *makromer.*

Kryptomeria japonica, Kryptomerie, japan. Cypresse, Fam. d. *Koniferen* (*Taxaceen*). Mit abstehenden Ästen u. kurzen, seitlich zusammengedrückten nach oben stehenden Nadeln; männliche Blüten in d. obersten Achseln, e. kurze *Ähre,* weibliche *Zäpfchen* kugelig, später



krustige Schale. Same glatt u. häutig geflügelt. Baum in den Gebirgen Chinas u. Japans, in Europa zuweilen angepflanzt, von weißem, widerstandsfähig. Holze (kryptós gr. verborgen, méros gr. Teil — Samen durch die verwachsenen Fruchtschuppen eingeschlossen).

Kryptomerie das Erscheinen e. neuen Merkmals bei Kreuzung zweier Rassen, die das Merkmal nicht besitzen.

Kryptometabolen Insekten, die sich ohne *Metamorphose* entwickeln, so daß den Eiern Imagines entschlüpfen. *Termitoxeniden*, vgl. *Holometabolen*.

Kryptonemiaceen, Rottange. Ansehnliche Algen v. mannigfaltig. Formen, in allen Meeren verbreitet. *Thallus* stielrund od. flach, sehr verschiedenartig gestaltet; *Cystokarpien* meist eingesenkt.

Kryptonisciden Fam. d. Asseln, Männchen und Weibchen sehr verschieden, Körper des Weibchens sackförmig, Brust ohne Gliedmaßen. Männchen klein (Zwergmännchen), regelmäßig gegliedert. Leben parasitisch an Krebsen. Gatt. *Kryptoniscus*.

Kryptoniscus e. Gatt. d. Asseln, ausgezeichnet dch. regressive Metamorphose. Schmarotzen an Seetieren. K. pygmaeus schmarotzt an Peltogaster paguri, einem Rankenfüßer, d. selbst wieder am Einsiedlerkrebs schmarotzt.

Kryptopentameren, Tetrameren, Unterordn. d. Käfer im alten System, das nach der Anzahl der Tarsenglieder einteilt.

Kryptophon Instrument z. Verhütung von Schiffszusammenstößen. Besteht aus e. *Vibrator* u. *Mikrophon*, d. durch Drahtleitung mit e. Fernsprecher u. Läutewerk verbunden sind.

Kryptophthalmus angeborenes Fehlen oder Verkümmertsein eines Auges.

Kryptopin $C_{21}H_{23}NO_5$, e. Alkaloid im Opium.

Kryptoporen unterschichtige *Spaltöffnungen*, die unter d. Niveau der Epidermis bedeutend eingesenkt liegen; z. B. bei den Moosen.

Kryptorchidie = *Kryptorchismus*.

Kryptorchie = *Kryptorchismus*.

Kryptorchismus Fehlen eines oder beider Hoden im Hodensack, indem diese im Leistenkanal od. in d. Bauchhöhle bleiben, wo sie ursprünglich entstehen und von wo sie bei normaler Entwicklung dch. den *Leistenkanal* in den *Hodensack* hinuntersteigen (kryptos gr. verborgen, orchis gr. Hoden).

Kryptoskop ein bei d. Röntgenphotographie gebrauchter Apparat, der d. Röntgenoskopie auch bei Tageslicht gestattet, indem dieses abgeblendet wird.

Kryptospora ein z. Ordn. d. *Pyrenomyceten* gehör. Pilz, dessen Früchteabschnürung oft sehr kompliziert ist. K. hypodermia schnürt an seinen Konidienträgern länglichwalzige Konidien ab, d. aus einer Pyknide, einem kugeligen (bis flaschenförmigen) Gebilde, d. mit verzweigten Hyphenfäden ausgekleidet ist, hervorkommen.

Kryptostomen häufige paläozoische Bryozoen.

Kryptotetrameren s. *Trimeren* (kryptos gr. verborgen, tetra gr. 4, meros gr. Teil); vgl. *Kryptopentameren*.

Krypturgus Gatt. d. Borkenkäfer. K. pusillus benutzt die Muttergänge anderer Borkenkäfer zur Eiablage. Unter Kiefernrinde.

Krypturus, Steißhühner, Fam. d. Hühnervögel, ausgezeichn. durch den Mangel d. Steuerfedern.

Ktenakanthus haiartiger Knorpelfisch des Karbons.

Ktenakodon Beuteltier aus den *Atlantosaurus Beds*.

Ktenidien sind d. Kiemen der Gastropoden, entstehen als paarige u. symmetrische Fortsätze, die von der Körperwand in die Mantelhöhle hängen.

Kteniza caementaria, Minierspinne, Deckelspinne, Tapezierspinne, Ordn. d. *Araneina*. Leben in selbstgegrabenen, röhrenförmigen Erdhöhlen, d. mit Gespinst ausgekleidet u. dch. einen kreisrunden, falltürähnlich beweglichen Deckel verschlossen werden. Diesen Deckel halten sie an besonders angebrachten Griffen von innen mit den kammförmigen Vorderklauen fest. Südfrankreich u. Südspanien (ktenizo gr. kämmen — d. Fußklauen sind kammförmig; caementarius lat. Maurer).

Ktenobranchien, Kammkiemer Unterordn. d. *Prosobranchien*, nur linke Kieme vorhanden, diese kammförmig. Nur eine Niere u. ein Vorhof d. Herzens,

Ktenodinen fossile Lurchfische aus dem Paläozoikum. Zähne mit zahlreichen Radialkämmen.

Ktenodipneusten = *Ktenodipterinen*.

Ktenodipterinen, Ktenodipneusten, ausschließlich paläozoische Lungenfische mit zwei Rückenflossen.

Ktenodus obliquus Lungenfisch des Rotliegenden.

Ktenoidfische, Kammschupper, Fische mit schmelzlosen Kammschuppen (Ktenoidschuppen), die am freien Hinterrand gezahnt sind, so daß die Fische beim Streichen vom Schwanz zum Kopf sich rauh anfühlen; z. B. Barsch.

Ktenoidschuppen s. *Ktenoidfische*.

Ktenokrinus Krinoidee des Devons.

Ktenomys, Kammratte, Nagetiere aus der Fam. d. Trugratten, *Oktodontiden* Backenzähne mit nur 1 Schmelzfalte. Zehen steif-borstig behaart. Schwanz an d. Wurzel beschuppt, sonst spärlich behaart. Südamerika, leben ähnlich wie der Maulwurf.

Ktenophoren, Rippenquallen, e. Klasse der *Coelenteraten* (*Knidarien*). Frei schwimmende Tiere mit melonenförmigem oder

(seltener) bandförmigem, bisymmetrisch (Symmetrieebenen sind die Sagittalebene u. die Tentakelebene) gebautem, mehr od. weniger durchsichtigem Körper von gallertartiger Beschaffenheit ohne Kalkskelett. D. beim Schwimmen unten befindliche Mundöffnung führt durch den Schlund in den Magen od. „Trichter". Dieser entsendet Gefäße nach d. 8 Rippen u. den Tentakeln, am aboralen Pol liegt ein *statisches Organ*. Die Rippen sind 8 meridional verlaufende Reihen verdickten Epithels; sie tragen die durch Verschmelzung von Wimpern entstandenen Flimmer- od. Schwimmplatten, w. als Bewegungsorgane dienen. Die K. zerfallen in Tentakulaten mit Tentakeln u. Nuda ohne solche. D. *Tentakeln* oder Senkfäden, an Zahl 2, stehen einander gegenüber, an d. Seiten d. Körpers zwischen je 2 Rippen; sie können in Taschen zurückgezogen werden u. sind meist mit Seitenanhängen versehen; an der Oberfläche sitzen zum Ergreifen u. Festhalten d. Beute bestimmte *Nesselorgane* von besonderer Beschaffenheit: klebrige Halbkugeln mit einem Muskelfaden an d. Innenseite zum Zurückziehen, sie heißen Greif- od. Klebzellen. D. Kt. bewohnen d. offene Meer u. nähren sich von anderen Tieren. Leuchten im Dunkeln u. tragen so zum Meeresleuchten bei. — 2. e. Gatt. d. Tipuliden, Kamm-Mücken, große, langbeinige, großflügelige Mücken. Fühler des Männchen gekämmt. Zuweilen in Häusern verflogen. Larven in morschem Holz; Puppen gestachelt, schieben sich beim Ausschlüpfen zur Hälfte hervor. Europa. Vgl. *Pachyrhina* (kteis, Genitiv ktenos gr. Kamm, phorós gr. tragend).

Ktenoplana Kowalewski e. kleine kriechende Rippenqualle mit Anfängen bilateraler Symmetrie.

Ktenopteris mesozoischer Farn, vielleicht auch zu den *Cykadaceen* gehörig.

Ktenostomen, Moostierchen, deren in der Ektocyste befindliche Öffnung für das Polypid keinen Deckel besitzt, aber dch. Vorsprünge an der Tentakelscheibe verschlossen werden kann (kteis, Genitiv ktenos gr. Kamm, stoma gr. Öffnung, Mund).

Ktenostreon dickschalige, gleichseitige Muschel aus d. Jura.

Kuaba feines Nutzholz v. d. Insel Kuba.

Kuati = *Ursus* labiatus.

Kubabast d. innere Rinde v. d. westindischen *Hibiscus* elatus, besonders früher als Bindebast in Gärtnerei u. für Zigarren-, jetzt in d. Damenhutfabrikation benutzt.

Kuba-Cedernholz s. *Cedrela* odorata.

Kubaextrakt im Handel vorkommender Extrakt a. d. *Gelbholz*.

Kubagrenadille = *Kokosholz*.

Kubahanf zur Verfertigung v. Gespinsten dienende Bastfaser v. *Fourcroya* kubensis.

Kubaholz = *Gelbholz*.

Kubalack a. d. *Gelbholz* gewonnener *Farblack*. In d. Zeugdruckerei benutzt.

Kubatabak bester aller Tabake, deren feinste die auf Westkuba wachsenden Havannablätter sind.

Kubbären im Handel gebräuchliche Bezeichnung für Exemplare von *Ursus* amerikanus mit feinem Haar u. dünnem Leder; sehr teueres Pelzwerk.

Kubbiber = Milchbiber, d. Felle junger Biber.

kubische Ausdehnung s. *Ausdehnungskoeffizient*.

kubische Pfeifen die sehr kurzen akustischen Pfeifen, deren Töne nicht d. harmonischen Tonreihe angehören.

kubischer Salpeter = *Natronsalpeter*.

Kubitalader hinter d. *Radialader* u. parallel mit ihr verlaufende Längsader des Insektenflügels.

Kubitalfeld d. Reihe der nebeneinander liegenden *Kubitalzellen*.

Kubitalzellen v. *Kubital-* u. *Radialader* und den zwischen ihnen verlaufenden Queradern begrenzte Zellen d. Insektenflügels. Für die systematische Bestimmung der Hymenopteren von Wichtigkeit.

kubitalis zum *Ellenbogen* (Kubitus) gehörig.

Kubitus 1. = *Ellenbogen*; 2. = *Kubitalader*.

Kuboidesschichten dolomitische Mergel u. dünnplattige Kalke des Oberdevons mit *Rhynchonella* kuboides.

Kubomanie krankhafte Spielsucht.

Kubomedusen, Würfelquallen, e. Gruppe d. *Scyphomedusen* (= Akraspeden). Schirm hochgewölbt, vierkantig; 4 interradiale Tentakel, 4 perradiale Sinneskolben. Geschlechtsdrüse blattförmig, in den Magentaschen (cubus lat. Würfel).

Küchenelster = Blauracke; s. *Koracias*.

Kuchenflechte = *Lekanora*.

Küchenkerbel s. *Anthriskus*.

Küchenkohl = *Brassica* oleracea.

Küchenkräuter in d. Küche benutzte *Gewürzpflanzen*.

Küchenmeister, Gottlob Friedr. Heinr., geb. 1821. Arzt in Dresden. Zoologe, gest. 1890.

Kuchenmuschel, Plakuna placenta, Fam. Ostreiden, Austern. Indischer Ozean. Dient gespalten als Fensterscheibe.

Kuchenniere Verschmelzung beider Nieren zu e. rundlichen od. scheibenförmigen Organ in d. Mittellinie des Körpers.

Küchenschabe s. *Periplaneta*.

Küchenschelle = *Pulsatilla*.

Küchenzwiebel = *Allium* cepa.

Kücken junge Hühnervögel.

Kuckuck = *Kukulus kanorus*.

Kuckucksbein = *Steißbein*.

Kuckucksbienen oder Schmarotzer-Bienen, die ihre Eier in die Zellen anderer Arten legen; daher auch ohne Apparat zum Sammeln von Blütenstaub an den Hinterbeinen oder am Bauche u. nicht selbst Blütenstaub u. Honig einsammelnd.

Kuckucksblume = *Orchis* latifolia.
Kuckucksblütler = *Orchideen.*
Kuckucksklee s. *Oxalis.*
Kuckucksknecht Name des Wiedehopfs, da er im Frühjahr mit dem Kuckuck kommt u. mit ihm im Herbst wieder geht.
Kuckucksküster = *Kuckucksknecht.*
Kuckucksschaumkraut = *Kardamine* pratensis.
Kuckucksseife d. Wurzel v. *Lychnis* chalcedonica.
Kuckucksspeichel 1. = *Lychnis* flos kukuli; 2. s. *Schaumzirpe.*
Kuckucksvögel s. *Kokcygomorphen.*
Kudbear = Persio, roter Indigo, ein in Holland u. England bereiteter Farbstoff aus d. Flechte Ochrolechia tartarea zum Färben v. Seide u. Wolle u. auch zur Darst. v. blauem *Lackmus.*
Kuder = Wildkatze.
Kudu, Strepsiceros kudu, eine *Antilope* der afrikanischen Wälder vom Kap bis zum Nil. Fleisch, Fell u. Hörner sehr geschätzt.
Kugelakazie Spielart von *Robinia pseudakacia.*
Kugelalge s. *Protokokkus* u. *Volvox.*
Kugelamarant = *Gomphrena* globosa.
Kugelassel s. *Sphaeroma.*
Kugelbakterie s. *Kokken.*
Kugelbarsch = *Acerina cernua.*
Kugelbaum Obst- od. Zierbäume m. runder Krone auf niederem, schwächerem Stamme, ausschließlich aus Nebenästen und Zweigen ohne Mittelast gebildet; sie tragen bald.
Kugelblitz s. *Blitz.*
Kugelblume = *Globularia.*
Kugelbohne s. *Eierbohne.*
Kugelbovist s. *Bovist.*
Kugelbrand s. *Tilletia.*
Kugelcypresse = *Kupressus* thyoides.
Kugeldiorit durch kugelige Konkretionen seiner Gemengteile ausgezeichneter *Diorit.*
Kugeldistel = *Echinops.*
Kugeldruckprüfung Härtebestimmung der Messung d. Eindrucks, d. e. mit bestimmter Kraft auf e. Körper gedrücktes Werkzeug hinterläßt, wobei d. Werkzeug an s. Ende kugelig ausgebildet ist.
Kugelelektrometer elektrotechn. Instrument z. absoluten Spannungsmessung; Metallkugel, deren untere Hälfte isoliert befestigt ist, während d. obere frei beweglich an e. feinen Wage hängt. Die Messung geschieht dch. Ermittlung der Kraft zwischen beiden Hälften bei einer elektrischen Ladung.
Kugelfisch s. *Tetrodon.*
Kugelflechte = *Sphaerophorus.*
Kugelfrucht = *Sphaerokarpus.*
Kugelgelenk s. *Gelenke.*
Kugelgranit durch kugelige Konkretionen ausgezeichneter *Granit.*
Kugelgürteltier s. *Dasypus.*
Kugelhefe s. *Mukor.*
Kugeljaspis s. *Jaspis.*
Kugelkaktus = *Mammillaria* simplex.
Kugellack aus Abkochungen v. *Fernambukoholz* mit *Alaun, Kreide* u. *Stärke* bereitete Lackfarbe.
Kugelmühle zylindrische rotierende Trommel, in d. Inneren d. Mahlgut sich mit schweren Kugeln zusammen bewegt, dch. deren Fallbewegung d. rotierende Gut feingemahlen wird.
Kugelmuschel = *Cyklas.*
Kugelnessel = *Urtica* pillulifera.
Kugelphotometer mattweiß angestrichene, undurchsichtige Hohlkugel, d. eine seitliche, mit Milchglas verschlossene Öffnung hat. Die Helligkeit dieser Scheibe dient als Maß für e. zu bestimmende Lichtstärke, indem die betreffende Lichtquelle in das Innere d. Hohlkugel gebracht wird.
Kugelpilzchen = *Sphärella.*
Kugelporphyr durch kugelige Konkretionen seiner Gemengteile ausgezeichneter *Porphyr.*
Kugelrübe = *Brassica* rapa rapifera.
Kugelsandstein Sandstein mit kugeligen Absonderungen.
Kugelthromben kugelförmige, frei in der Herzhöhle umherschwimmende *Thromben.*
Kugeltierchen s. *Volvox.*
Kugeltriebe eigenartige, bis hühnereigroße, sich von d. umgebenden Rinde, in der sie aus schlummernden, mit d. *Holzkörper* unterbrochenen, jedoch in d. Dicke wachsenden *Augen* entstanden sind, leicht loslösende Gebilde (Buche, Ölbaum).
Kugelzange s. *Zangen.*
Kugelzapfen = *Beerenzapfen.*
Kuguar = *Puma.*
Kuh weibliches Rind nach d. ersten Kalben.
Kuhantilope = *Bubalis* boselaphus.
Kuhauge = *Erebia* medusa.
Kuhbaum = *Brosimum* Galaktodendron.
Kuhblätterpilz = *Agaricus* vakcinus.
Kuhblume = *Taraxacum* und *Kaltha.*
Kuhbrändli = *Nigritella* nigra.
Kuhdille = *Kotula.*
Kuherbse s. *Vigna.*
kuhhessig nennt man d. Stellung d. Hinterbeine d. Pferdes, wenn d. Sprunggelenke in anormaler Weise einander genähert sind.
Kuhhirsch = *Davidshirsch.*
Kuhhornbaum = *Bucida* buceros.
Kuhhornklee = *Trigonella.*
Kuhkohl, Riesengrünkohl, eine Spielart d. *Brassica* oleracea acephala.
Kuhkrähe = Rohrdommel; s. *Botaurus.*
Kuhkrätze s. *Mukuna.*
Kühlapparate zur Kondensation v. Dämpfen bestehen aus e. mit d. Dampfentwicklungsgefäß verbundenen langen Glas- od. Metallrohr, d. von einer beständig von kaltem Wasser durchflossenen Hülle umgeben ist.
Kuhlaus s. *Trichodektes* skalaris.

Kühlelemente s. *Reaktionstürme.*
kühlende Mittel, Refrigerantia, Temperantia, Mittel, um krankhaft erhöhte Temperatur lebender Körper herabzusetzen, wie kühle Luft, Fächelung, Kaltwasserwaschungen u. Duschen, Bäder, Wasser-, Schnee- u. Eisblasenverbände mit *Bleisalben* od. Wasser, Ätherverdunstung, Migränestifte. Innerlich Kalisalze in Kühlpulvern (Pulv. temperans), Limonaden usw.
Kuhlhase = Kaninchen, s. *Lepus* kunikulus.
Kühling = *Aland.*
Kühlkrug, Alkarrazas, poröses Gefäß aus unglasiertem Ton, das in südl. Ländern z. Kühlhalten v. Trinkwasser dient. Die kühlende Wirkung beruht auf der schnellen Verdunstung des dch. die Poren gedrungenen Wassers.
Kühlmaschinen a) Absorptionsmaschinen, auf d. Verdunstungskälte e. durch Druck verflüssigten Gases, z. B. Ammoniak, beruhend (*Carrésche Eismaschine*); b) Kompressionsmaschinen, bei denen durch Vermittlung e. verflüssigten Gases mit Hilfe mechanischer Energie das Problem gelöst wird, z. B. einem Behälter kontinuierlich Wärme zu entziehen u. diese einem zweiten zuzuführen (*Lindesche Eismaschine*).
Kühlröhrchen = *Wasserkühlröhren.*
Kühlsalbe = *Unguentum* Plumbi.
Kühlschiffe große viereckige Gefäße, die in d. Bierbrauerei z. Kühlen d. *Würze* dienen.
Kühlsonde ein doppelläufiger, geschlossener Katheder, durch d. kaltes Wasser geleitet wird. Dient zur Behandlung von Erkrankungen d. Harnröhre.
Kühlwasser = *Aqua* Plumbi.
Kuhlymphe s. *Lymphe.*
Kuhnelke = *Vakkaria.*
Kuhnenbildung s. *Mykoderma.*
Kühnes Desinfektionsmittel übermangansaures Natrium mit schwefelsaurem Eisenoxyd gemischt.
Kuhnsche Lungensaugmaske Gesichtsmaske aus Zelluloid, d. den Zweck verfolgt, dch. eine mittels verstellbaren Ventils abgestufte Erschwerung der Einatmung eine Luftverdünnung im Brustraum u. dadurch eine Ansaugung d. Blutes nach den Lungen zu erzielen. Anwendung bei Lungenkrankheiten, bes. bei Tuberkulose.
Kuhoo = *Kolokasia* antiquorum.
Kuhpilz = *Boletus* bovinus.
Kuhpocken *Pocken* der Kühe, zeigen einen milden Verlauf u. sind am Euter lokalisiert; s. *Vakcination.* — Abgeschwächte Form der menschlichen Pocken. Erreger gehört wahrscheinl. in die Gruppe der Chlamydozoen; s. auch *Schutzpockenimpfung.*
Kuhpockenimpfung s. *Impfung.*
Kuhreiher = Rohrdommel; s. *Botaurus.*
Kuhschelle = *Pulsatilla.*
Kuhstar = Kuhvogel; s. *Molobrus.*
Kuhstelze s. *Budytes.*
Kuhtritt = *Wulfenia.*
Kuhvogel s. *Molobrus.*
Kuhweizen = *Melampyrum.*
Kujavabaum = *Psidium piriferum.*
Kükenthal, Willy, Zoolog u. Forschungsreisender, geb. 1861, seit 1898 o. Professor d. Zoologie in Breslau (jetzt Berlin).
Kukubalus, Taubenkropf, *Karyophyllaceen* (L. X. 3.). Kelch kurzglockig, zuletzt aufgeblasen, 5 Blkrblttr., einfäch. Beere. K. bakcifer, Blüt. grünlichweiß, Blätter eirund zugespitzt. In feucht. Gebüschen ganz Europas.
Kukuiöl Öl a. d. Samen v. *Aleurites.*
Kukujiden, Plattkäfer, Fam. d. Ordn. *Koleopteren.* Von langgestrecktem, flachem Körperbau; unter Rinde lebend. Larven häufig ebenda, mit 2 gekrümmten Haken am letzten Segment. Manche Arten auch in aufgespeichertem Getreide.
Kukujo s. *Pyrophorus.*
Kukuli, Kuckucke, nach ihrem Ruf benannte Gatt. d. Klettervögel; s. *Kukulus kanorus.*
Kukuliformen = *Kokcygomorphen,* Kuckucksvögel. Gruppe d. Klettervögel.
Kukullaea Muschel aus Jura u. Kreide, später selten.
Kukullanus elegans ein im Darm zahlreicher Süßwasserfische schmarotzender *Nematode.*
Kukulus kanorus, Kuckuck, Ordn. der Kuckucksvögel. Zugvogel Europas, Afrikas, Asiens. Frißt neben anderen Insekten auch stark behaarte Raupen. Das Weibchen brütet nicht selbst, sondern legt d. Eier in d. Nester von Singvögeln (Bachstelze, Rotkehlchen, Grasmücken usw.) (cuc. lat., canor lat. Ton, Gesang).
Kukumaria, Meergurke, e. Gatt. der Seewalzen, *Holothurien,* mit 5 regelmäßigen Füßchenreihen und verästelten Tentakeln; s. *Dendrochiroten.*
Kukumer s. *Kukumis* sativa.
Kukumis, Gurke, Fam. d. *Kukurbitaceen,* meist einjährige, m. dickem *Rhizom,* das dann ausdauernd ist, versehene saftige Gewächse m. einfach. Ranken an den liegend. Stengeln, m. rauhhaarigen, selbst stacheligen, herzförmig. od. lappig., derben Blättern u. gelben Blüten m. 5 teiliger Krone. D. fleischigsaftigen Früchte, oft sehr groß, haben viele flache, unberippte Samen mit scharfem Rand. — K. Anguria, oval u. handförmig beblättert. Heimat: Zentralamerika; als Gemüsepfl. kultiv. — K. Chate, arab. Gurke, mit herzförm. Blätt. u. spindelförmig. Früchten; in Ägypten angebaut. — K. citrullus, Wassermelone, mit 5 lappigen Blättern. Früchte kugelig, dunkelgrün, mit sternförmigen Flecken, rot- od. gelbfleischig. D. Samen rot od. schwarz. Heimat: Afrika u. Ostindien. In Italien, Spanien, Ungarn, Südrußland als wichtiges Nahrungsmittel angepflanzt. — K. flexuosus, Schlangen-

gurke, m. runden Blättern, büschelig., gelben Blüten, am Vorderende oft gekrümmten spitzen Früchten; eßbar; in Ostindien heim. — K. melo, Melone. Einjährig. Mit 5eckig. od. buchtigen Stengeln, gebüschelten Blüten, kugeligen od. eiförmigen, gerippten Früchten. Orient; in Südeuropa im Freien, bei uns in Mistbeeten in mehreren Spielarten angebaut, schmackhaft u. durstlöschend. D. breitgerippten, mehr platten Früchte mit orangerotem (selten grünem) Fleische nennt man Kantalupen, die netzförmig. u. dünnbeschalten Netzmelonen. — K. sativas, gemeine Gurke, Kukumer, Kümmerling. Früchte langgestreckt. Heimat: Ostindien. Überall angebaut. D. unreifen Früchte werden im Orient roh, bei uns in mannigfacher Weise zubereitet gegessen (cucumis lat. Gurke; citrilio ital. Kürbis; mēlon gr. Apfel; sativus lat. angepflanzt; flexuosus lat. gebogen).

Kukurbita, Kürbis, Flaschenapfel, Fam. d. *Kukurbitaceen* (L. XXI. 9.). Meist einjähr. Pfl. m. gestielten, herzförm. od. dreieckig., 5—7lappig., rauhhaarigen Blättern, 2—3teiligen *Ranken* u. großen, gelben Blüten. Same m. wulstig. Rand. — K. lagenaria (Lagenaria vulgaris), Flaschenkürbis, Kalebasse, Herkuleskeule- od. Trompetenkürbis, filzig-klebrig behaart u. widerlich riechend; die weißen Blüten n. Moschus duftend; die holzigen, kugelig, birn- od. keulenförm. (bis 1 m langen) Früchte sind ungenießbar. Als Flaschen usw. verwendet. Ostindien, Afrika, Amerika; einige Varietäten m. genießbar. Fruchtfleisch. — K. maxima, Riesenkürbis, m. öfters zentnerschwerer, kugeliger, plattgedrückter, auch gerippter Frucht v. wohlschmeck. Fleisch. — K. melopepo, Melonen-, Turban-, Türkenbundkürbis; Frucht abgeplattet kugelig, m. Längsrippen, v. d. Seite eingeschnürt, im Süden kultiv., bei uns Zierpflanze. — K. pepo, gemeiner K., Feldkürbis, Pfebe; einjährig, m. liegend., oft 10 m langen u. an d. Knoten wurzelnden Stengeln, einzelnstehend. Blüten u. kugeligen, glatten Früchten, weiß- od. gelblichfleischig, wird in viel. Varietäten in Südeuropa gezogen u. in versch. Zubereitung gegessen. Same Bandwurmmittel. — K. verrukosa, Warzenkürbis, mit warziger Frucht; im Süden; bei uns Zierpflanze; — u. a.

Kukurbitaceen, Kürbisgewächse, *dikotyle* Pflanzenfam. Milchsaftlose, kletternde Kräuter mit Ranken, wechselständigen, ganzen od. gelappten, handnervigen, rauhhaarigen Blättern; Blüten eingeschlechtig; C. 5; A. 5, d. C. eingefügt; G. unterständig 1, 3 od. 5fächerig; Frucht eine saftige *Beere* in derber Schale m. 6 fleischigen, großen, randständigen *Placenten*; zuweilen eßbar (kukumis lat. Gurke, orbis lat. Kreis — wegen d. kugeligen Frucht).

Kukurbitaceenkrankheit d. Welken mancher K. (Gurke, Melone, Kürbis), durch den Bacillus tracheiphilus bedingt. Mittelgroße Bakterien ohne Sporen, mit lebhafter Eigenbewegung, fadenziehenden Schleim bildend.

Kukurbitaria aquaeduktuum, Moschus-, Wasserpilz, z. d. *Askomyceten* geh. Pilz m. verzweigt. Mycelium m. Querwänden; Konidiensporen sichelförmig. Riecht nach Moschus. In Wasserleitungen. Das Mycel wurde früher als Fusarium aquaeduktuum (Selenosporium) beschrieben. — K. Laburni, Pilz a. d. Goldregenstrauch, d. in Wundstellen d. Rinde dringt u. sie zerstört. D. abgeschnürten Sporen sind dch. Quer- u. Längswände gefächert.

Kukurbitarieen Gruppe d. *Kernpilze. Perithecien* in rasenförm. Gruppen vereinigt, keinem od. dch. Verwachsung ihrer unteren Teile e. rudimentären *Stroma* aufsitzend, v. d. Pflanzensubstanz anfangs bedeckt, später hervorbrechend.

Kukurbitinen die einzelnen, Kürbissamen ähnlichen, abgegangenen Bandwurmglieder, die früher für selbständige Würmer gehalten wurden.

Kukuruz, Welschkorn, *Zea mays.*

Kula-tzar früher als Malaria gedeutete, in Britisch-Indien verbreitete Krankheit, bei der sich in Leber u. Milz kleine birnförmige Blutzellenschmarotzer (Piroplasmen) finden. Die weiteren Entwicklungsstadien zeigen Trypanosomenformen. Übertragung wahrscheinlich durch eine Wanze Cimex rotundatus.

Kulan = *Onager.*

Kulapabaum = *Kokos*palme.

Külasse der Unterteil eines Brillanten, im Gegensatz zum *Pavillon.*

Kulat-Batu = Uby Radja; s. *Pachyma tuber regium.*

Kulcita koriacea e. Seestern, dessen Körper einem dicken, fünfeckigen Kissen mit abgestumpften Ecken ähnlich ist.

Kulex pipiens, Stechmücke, Schnake, Fam. Kuliciden, Ordn. *Dipteren.* Mit langen, dünnen Fühlern, noch längerem Rüssel, w. wagrecht vorsteht. Männchen mit gefiederten Tastern, an Blumen u. Blättern, Weibchen stechen u. saugen Blut von Menschen u. Tieren. Halten sitzend den Hinterleib wagrecht. Durch Stimmbänder in d. Brust*stigmen* und Schwingung d. Flügel bringen sie einen singenden Ton hervor. Larven u. Puppen in stehendem Wasser; wertvoll als Nahrung der Fische. Überwintern als Imago in Kellern u. ähnlichen Räumen; Über-



Kulex annulatus mit Larve u. Eiern. (Geringelte Stechmücke.)

träger d. Vogelmalaria, vielleicht auch d. Weilschen Krankheit. s. *Anopheles* (culex lat. Mücke, pipere lat. piepen).

Kuliciden s. *Kulex*.

Kulilabanrinde, Kulilabanzimt s. *Cinnamomum*.

Kulkas s. *Kolokasia*.

Kulm s. *Steinkohlenformation*.

Kulmination Durchgang eines Gestirns dch. den *Meridian* eines Orts. Obere K. südlich vom Pol, untere K. nördlich vom Pol, nur bei nördl. Cirkumpolarsternen.

Kulmites vorweltl. Pflanzengatt., Fam. d. *Gramineen*; teilweise gehören einzelne früher hierher gerechnete Formen zu den *Koniferen* und *Cyperaceen*.

Kulonki Felle von *Mustela* sibirica.

Kultivierung, künstliche, d. Bakterien; entw. um Bakterien weiter zu züchten od. um eine Bakterienart aus einem Bakteriengemisch zu isolieren (Reinkultur). Zur K. werden Nährböden (Gelatine, Agar, Serum usw.) benutzt, die auf verschiedene Art präpariert sind.

Kultrijugatusschichten Stufe des Unteren Mitteldevons mit *Spirifer* kultrijugatus.

Kultur 1. d. Gesamtheit d. d. Impfung künstlich auf e. Nährboden erzeugten Bakterien, ist für d. einzeln. Bakterienarten von charakteristischer Einwirkung auf d. verschied. *Nährböden*. Man unterscheidet Bakterienmischungen und Bakterienreinkulturen, erstere aus mehreren, letztere aus e. Art erstehend, vgl. *Plattenkultur*. 2. junger Waldbestand d. durch Saat od. Pflanzung, also nicht dch. natürl. Anflug, *Stockausschlag* usw. entstanden ist.

Kulturfähigkeit d. Fähigkeit von Tieren u. Pflanzen, den Organismus veränderten Ernährungs- u. Lebensverhältnissen unterzuordnen.

Kulturflüchtlinge Pflanzen, d. aus den verschiedenartigsten Kulturen entwichen sind.

Kulturhäuser = Gewächshäuser.

Kulturpflanzen Pflanzen, d. in irgendeinem ihrer Teile ein d. Menschen, sei es als Nahrungs- od. Genußmittel, sei es zur Befriedigung irgendeines anderen Bedürfnisses dienendes Produkt liefern und d. zu diesem Zwecke an dem Klima u. der Bodenbeschaffenheit nach sich dazu eignenden Stellen angepflanzt werden. Manche K. sind auf diese Weise v. häufig jetzt unbekannten Mittelpunkten aus über d. ganze bewohnte Erdoberfläche ausgebreitet worden. D. wichtigsten K. sind: *Getreidepflanzen*, *Kartoffel*, *Zuckerrüben*, *Kassave*, verschiedene *Palmen* (*Kokos*-, *Dattelpalme* usw.), *Banane*, *Weinstock*, *Apfel*-, *Birn*-, *Kirschbaum*, *Kaffeebaum*, Indigofera tinktoria, verschiedene Küchengewächse, wie *Zwiebel* usw., *Flachs*, *Baumwolle* u. v. a.



Indigofera tinktoria.

Kulturrassen = Züchtungsrassen im Gegensatz zu den natürl., primitiven, relativ wenig leistungsfähigen Rassen.

Kulturtechnik alle Arbeiten zur Verbesserung d. Bodenkultur. Ent- u. Bewässerungsanlagen usw. (Eigene kulturtechnische Stationen m. Kulturingenieuren, landwirtschaftl. Meliorationsbaumeistern, Wiesenbaumeistern usw.)

Kulturtöpfe Blumen- bzw. Pflanzentöpfe versch. Art für Blumen- u. Pflanzenbauversuche usw.

Kulturverderber nennt d. Forstmann die seinen jungen Anpflanzungen od. Samenbeeten schädlichen Tiere, z. B. *Engerling*, *Elaterenlarve* s. Kultur.

Kuma = *Ursus tibetanus*.

Kumaceen e. Ordn. d. Krebstiere. Augen nicht gestielt, Kopfbrust unvollkommen entwickelt, Körper aus 19 Segmenten bestehend; 6 Paar Beine. Kleine Tiere, nur im Meer vorkommend, d. nach ihrer Thoraxbildung zwischen *Arthrostraken* einerseits und den stieläugigen Krebsen andererseits stehen.

Kumarin, Tonkakampfer, weißer Körper. Schmp. 67°. $C_6H_4\left\langle\begin{matrix}O-CO\\CH=CH\end{matrix}\right.$ d. wohlriechende Prinzip d. Waldmeisters. Findet s. auch im *Ruchgras* u. d. *Tonkabohne*. Wird künstl. aus d. *o-Kumarsäure* dargest., deren *Lakton* es ist. — Dient z. Herstellung v. Maiweinessenzen, in d. Parfümerie; verdeckt d. Geruch von Jodoform, weshalb es auch in d. Medizin Verwendung findet, ist e. bewährtes Flöheprophylacticum (gegen Pestübertragung), (Kumaron guayanischer Name d. Tonkabohne).

Kumaron, Benzofurfuran, $C_6H_4\left\langle\begin{matrix}O\\CH\end{matrix}\right\rangle CH$ Flüssigkeit v. S. P. 172°; im Steinkohlenteer; wird dch. Mineralsäuren verharzt.

o-Kumarsäure $C_6H_4(OH)(CH=CH\cdot CO_2H)$ (o-Oxyzimtsäure). Weiße Nadeln. Schmp. 208°. Kommt im Steinklee (*Melilotus* officinalis) vor. Wird aus *Salicylaldehyd* nach d. *Perkinschen Reaktion* dargestellt.

Kumarunuholz von *Dipteryx*.

Kumaskop = *Kohärer*.

Kumidin $C_6H_4NH_2CH(CH_3)_2$, Amidoisopropylbenzol. Sp. 225°. Wird auf Ponceaufarbstoffe (Kumidinrot) verarbeitet.

Kumidinrot s. *Kumidin*.

Kumin = Römischer Kümmel; s. *Kuminum cyminum*.

Kuminaldehyd, Kuminol, $C_6H_4(C_3H_7)CHO$. Sp. 235°. Findet s. im *Römisch-Kümmel-Öl*.

Kuminol 1. = *Kuminaldehyd*; 2. = *Römisch-Kümmelöl*.

Kuminsamen s. *Kuminum*.

Kuminsäure s. *Isopropylbenzoesäure*.

Kuminum cyminum, römischer, Kreuz-, Stachelkümmel. Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). Heimat: Ägypten; in Südeuropa kultiviert. Hat vielteilige Blätter m. linealen, fadenförm. Zipfeln, weiße bis rötliche Blüten in spärlichen *Dolden*, borstige Früchte. Arzneipfl. in d. Wirkung unserm Kümmel (*Karum* karvi) ähnlich, aber stärker; in Italien Hausmittel, in Holland z. Würzen d. Käse. Mit Wasser destilliert = Römisch-Kümmel-Öl (Kuminol) (kýminon gr. Kümmel).

Kummel = Hechtdorsch, *Merlukcius vulgaris.*

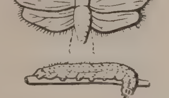
Kümmel = *Karum.* — K., römischer s. *Kuminum cyminum.*

Kümmelkörner verschrumpfte Saatkörner, meistens dch. schlechtes Einbringen bei der Ernte.

Kümmelmotte = *Depressaria* nervosa.

Kümmelöl d. ätherische Öl d. Kümmelfrüchte, v. *Karum* karvi, dch. Destillation mit Wasserdampf daraus gewonnen; enthält *Karvol* u. *Limonen.* Verwendung für Liköre u. als Medikament.

Kümmelschabe = Kümmelmotte, s. *Depressaria.*



Kümmelschabe.

Kummer mitteldeutsch. Ausdr. f. Gurke, im Volksmund a. „Gommer"; s. *Kukumis.*

Kümmerer verwundeter od. kranker Hirsch, der bis zu seiner Heilung „kümmert" od. „schlecht bei Leibe" ist. Das Wild kümmert auch infolge Äsungsmangel im Winter.

Kummerfeldsches Waschwasser Mischung aus 8,0 präcipitiertem Schwefel, 0,5 Kampfer, 1,0 arabisch. Gummi, 60,0 Kalkwasser, 60,0 Rosenwasser. Gegen Hautausschläge.

Kümmerling = Gurke; s. *Kukumis.*

Kümmerlingskraut s. *Anethum* u. *Thymus.*

kümmern s. *Kümmerer.*

Kumol, Isopropylbenzol, $C_6H_5CH(CH_3)_2$. Sp. 152°. Verwendung wie *Kumidin.*

Kumpas = *Koompassia.*

kumulative Wirkung eines Heilmittels tritt ein, wenn dadurch ein bestehend. Leiden noch verstärkt od. durch hinzukommende Wirkung beeinflußt wird. Besonders auffällig bei Substanzen mit langer Wirkungsdauer, z. B. Strychnin, Digitalis.

Kumulite in glasigen Gesteinen auftretende unregelmäßige Anhäufungen von *Globuliten.*

Kumulus ovigerus = Koophorus, s. *Graafsche Follikel.*

Kumys = *Kefir.*

Kunao s. *Katechu.*

Kunckel, Johann von Löwenstjern, Chemiker in Dresden, 1638—1703. Entdeckte unabhängig von Brandt den Phosphor und stellte das Rubin- od. Goldglas zuerst im großen dar.

Kundaöl e. Pflanzenöl v. *Karapa* Toulonkouma. Kommt v. Sierra Leone und Assim.

Kunde Vertiefung in d. Schneidezähnen d. Pferde, d. mit zunehmendem Alter verschwinden. Dienen zur Altersbestimmung bei Pferden.

Kundt, Aug., Physiker, 1838—1894. Untersuchungen üb. akustische Schwingungen, anormale Dispersion, Pyroelektrizität u. Cirkumpolarisation von Gasen u. Metallen; s. *Kundtsche Staubfiguren.*

Kundtsche Staubfiguren heißen die in tönenden Luftsäulen sich in den Knoten bildenden Ansammlungen leichten Pulvers.

Kuneiformia, Keilbeine, drei annähernd keilförmige Knochenstücke (Kuneiforme I—III) in der Fußwurzel (Tarsus) der Säugetiere.

Kunerol aus Kokosnußbutter hergestelltes Fett.

Kunina parasitica e. Meduse, d. in ihren Jugendstadien in anderen Medusen schmarotzt.

Kunninghamia, Kunning, Spießtanne, Fam. d. *Koniferen* (*Araukariaceen*), Bäume m. quirlständ. Ästen u. wagrechten Nebenästen, gedrängt sitzend. Zapfen, länglichen Samen, schmal geflügelt. — K. sinensis (Belis lanceolata), in Liukiu u. Südchina heim., bei uns vielf. kultiv. (auch Nordchina u. -japan), 15 m hoher Baum, verkehrt pyramidenförmig, oben flach, m. 5 cm langen dichten, fein gezähnten, lanzettförm. Blättern, m. unterseits bläulichen Binden. Liefert schönes, gutes Nutzholz.

Kunonia kapensis, Kapsche Kunonie, *Kunoniaceen* (L. X. 2.), immergrüner Strauch. Liefert gutes Nutzholz.

Kunoniaceen Fam. d. *Saxifragineen.* Sträucher od. Bäume m. gegenständ. Blättern u. großen Nebenblättern. In d. Tropen u. d. gemäßigten Zone d. südl. Halbkugel.

Kunstbleiche das *Bleichen* m. künstlichen Mitteln im Gegensatz zur Rasenbleiche.

Kunstbronze Metallegierung für Kunstgegenstände; best. aus ungefähr 80% Kupfer, 8% Zinn u. 12% Blei und Zink.

Kunstbutter = *Margarine.*

Kunstdünger s. *Dünger.*

Kunsthaar aus *Kunstseide* gefertigte Fäden, die für Perücken (als Ersatz für Menschenhaare) u. in größerer Dicke als Ersatz für Roßhaar verwendet werden; für ersteren Zweck wird d. zu hohe Glanz der Kunstseide dch. verschiedene Mittel beseitigt.

Kunsthefe künstl. gezüchtete Hefe, bei der dch. d. Reinzucht Einheitlichkeit und Qualität der Art gewährleistet ist; alle rationell arbeitenden Gärgroßbetriebe (Brennereien, Brauereien) benutzen K.

Kunstheilung s. *Heilung.*

Kunstholz = *Holzmasse.*

Kunsthonig e. nach Aussehen u. Geschmack dem Naturhonig sehr ähnl. Produkt, das dch. Mischen v. Naturhonig mit Invertzucker, Stärkesirup u. dgl. hergest. wird.
Kunsthorn = *Kornit.*
Kunstleder als Ledersatz benutzte Fabrikate, meist aus Lederabfällen nach Art der *Papier*fabrikation hergest.; auch aus Geweben dch. Behandeln mit Firnissen u. Lacken, od. aus Geweben, Papier und Pappe dch. Behandeln mit Leim und Kautschuklösungen; s. *Linoleum* und *Pegamoid.*
künstliche Atmung s. *Atmung.*
künstliche Befruchtung 1. d. Übertragung d. *Pollens* einer Blüte auf d. *Narbe* einer andern durch Menschenhände (s. z. B. *Phoenix daktylifera L.*). — 2. s. *Fischzucht.*
künstliche Edelsteine s. *synthetische Edelsteine.*
künstliche Glieder = *Glieder, künstliche.*
künstliche Zuchtwahl s. *Zuchtwahl.*
künstlicher Abort Herbeiführung e. *Abortes* durch irgendwelche Eingriffe.
künstlicher Kampfer s. *Kampfer.*
Kunstphase die mit Wechselstrom erregten Induktionsmotoren (*asynchrone Motoren*) laufen erst nach Erreichen d. Beharrungszustandes mit Einphasenstrom u. arbeiten für d. Anlauf mit einer als K. bezeichneten Hilfsphase.
Kunstrassen = *Kulturrassen.*
Kunstschmalz = *Margarine.*
Kunstseide best. aus Cellulose od. Derivaten d. Cellulose. Baumwolle wird in *Kupferoxydammoniak* od. Zinkchlorid gelöst, die Lösung aus feinen Düsen (Kapillaren) in verd. Säuren (Benzol, Tetrachlorkohlenst. u. dgl.) gedrückt u. der entstehende Faden aufgehaspelt (Celluloseseide). Oder Nitrocellulose wird in Äther u. Alkohol gelöst u. d. Lösung wie oben, aber in Wasser, gedrückt (Kollodiumseide), u. der Faden nachher durch *Denitrieren* weniger leicht entzündlich gemacht. — Oder Cellulosexanthogenat (*Viskose*) wird in wässeriger Lösg. auf obige Art in Ammoniumchloridlösung eingepreßt (Viskoseseide). — Oder eine Lösg. von *Celluloseacetat* wird auf obige Art in Alkohol od. Ammoniumchloridlösung eingepreßt (Acetatseide). K. ist etwas weniger fest als natürliche Seide, sonst ihr sehr ähnlich u. läßt sich in noch feineren Fäden herstellen u. leichter färben als natürl. Seide. Sie wird in großer Menge verwendet. Da die natürliche Seide meist beschwert (s. *Seidenbeschwerung*) wird, was ihre Haltbarkeit sehr beeinträchtigt, so sind Stoffe aus K. im allgemeinen haltbarer zu erachten als solche aus natürlicher Seide.
Kunststeine aus Gesteinsarten u. Abfällen aus deren Verwendung hergestellt mittels e. Bindemittels (Zement, Mörtel, Wasserglas, Asphalt, Harz, Teer usw.); am wichtigsten sind Steine aus Beton u. Kalksandsteine.
Kunsttriebe die von manchen Tieren (z. B. Bienen, Ameisen) auf Erhaltung d. Art u. Fürsorge für d. Brut gerichteten besonderen Handlungen.
Kunstwein ein dch. *Chaptalisieren, Gallisieren* od. *Petiotisieren* verfälschter Naturwein.
Kunstwolle e. unrichtige Bezeichnung für aus Halbwollelumpen dch. *Karbonisieren* wiedergewonnene Wolle.
Kunth, Karl Sigismund, 1788—1850, Prof. der Botanik zu Berlin.
Kuntschut s. *Sesamum.*
Kuntze, Otto, Botaniker, geb. 1843 in Leipzig, Weltreisender. Schrieb über *Cinchona*, Systematik usw. Besitzer der zweitgrößten Sammlung systemat. geordneter Pflanzenabbildungen.
Kunze, Gustav, 1793—1851. Prof. d. Bot. u. Direktor des bot. Gartens zu Leipzig (Pilze, Farne, Riedgräser).
Kunzit ein bläulich gefärbter *Spodumen* aus Kalifornien.
Kupania s. *Stadmannia oppositifolia.*
Küpe s. *Indigo.* — K., indische = Sodaküpe; s. *Indigo.* — K., unterschwefligsaure; s. *Indigo.*
Kupellation Abtreiben von Metallen auf der *Kupelle*; s. *Silberprobe.*
Kupelle = *Kapelle.*
Küpenblau s. *Indigo.*
Küpenfärberei d. Färben mit *Küpenfarbstoffen.*
Küpenfarbstoffe Farbstoffe, die mit Reduktionsmitteln eine farblose (od. fast farblose) Lösung geben, die die Eigenschaft hat, auf damit getränkten pflanzlichen od. tierischen Fasern dch. den Sauerstoff der Luft (allenfalls auch dch. künstliche Oxydationsmittel) wieder oxydiert zu werden u. dadurch den ursprünglichen Farbstoff auf d. Faser abzulagern. Das älteste Beispiel eines K. ist der *Indigo.*
Kupfer Symbol Cu, Atomgew. 63,3; spez. Gew. 8,94; Schmp. 1080°. Glänzendhellrotes, äußerst dehnbares Metall. Wird aus in der Natur vorkommenden Erzen gewonnen, deren wichtigste Kupferglanz, Kupferkies, Malachit sowie Kupfereisenerze, z. B. Buntkupfererz, sind. Die Erze werden m. entsprechenden Zuschlägen verschmolzen; für Verhüttung schwefelhaltiger Kupfererze wird m. Erfolg d. Bessemerprozeß angewendet; dabei entsteht ziemlich reines K. von 93—95% Gehalt, das sog. Schwarzkupfer, indem aus den Kupferkiesen zunächst Eisen u. a. Metalle mit dem Quarzzuschlag Schlacke bilden u. der zurückbleibende „Kupferstein" sich schließlich mit schon vorhandenem Kupfer zu Schwarzkupfer umsetzt unter Oxydation d. Schwefels zu schwefliger Säure. — Auf nassem Wege wird K. namentlich aus armen Erzen gewonnen; die Erze werden meist mit Schwefels. behandelt, aus d. Lösg. das K. mit Eisen ausgefällt od. auch elektrolytisch gewonnen. Bedeutend ist

die elektrolytische Raffination des Schwarzkupfers, wobei in saurer Lösung v. K.sulfat die Anode aus Schwarzkupfer ist u. reines K. sich auf der Kathode niederschlägt. — Das K. hat eine sehr ausgedehnte Verwendung; am meisten wird es zur Herst. v. Legierungen u. wegen seiner hohen Leitfähigkeit für Elektrizität zu Leitungsdrähten verwendet. D. deutschen Kupfermünzen enthalten 95 % K., 4 % Zinn, 1 % Zink.

Kupferalaun = *Cuprum aluminatum.*

Kupferacetat aus *Kupferoxyd* u. *Essigsäure* gew.; neutrales: $Cu(C_2H_3O_2)_2+H_2O$, basisches: $Cu(C_2H_3O_2)_2 \cdot Cu(OH)_2+5\,H_2O$. Vgl. *Grünspan.*

Kupferacetatarseniat $Cu(C_2H_3O_2)_2 \cdot (CuAs_2O_4)_3$ sehr giftige grüne Farbe, die mit d. Namen Schweinfurter Grün, Kaisergrün, Englisch Grün, Patentgrün bez. wird.

Kupferamalgam Legierung v. Kupfer und Quecksilber.

Kupferantimonglanz, Wolfsbergit, rh. Min. in tafel- od. säulenförmigen Kristallen von bleigrauer bis schwarzer Farbe, auch derb. $Cu_2Sb_2S_4$. Wolfsberg (Harz), Granada, Bolivia.

Kupferarsenit, arsenigs. Kupfer, $CuHAsO_3$; sehr giftige Farbe mit d. Handelsnamen Scheelesches Grün, Mineralgrün, schwedisches Grün.

Kupferasche = Kupfer*hammerschlag.*

Kupferausschlag s. *Akne.*

Kupferbauch = *Mokassinschlange.*

Kupferbeize Kupfersalze, meist Kupfersulfat, finden als Beize in d. Färberei Verwendung; am häufigsten aber ist ihre Anwendung zum „Nachkupfern", wobei die fertig gefärbte Ware in e. Bad, das etwas K. enthält, gebracht wird; die sich mit d. Farbst. bildenden Kupferverbindungen erhöhen die Echtheit d. Färbung, stumpfen aber meist den Farbton ab.

Kupferblau wasserhaltiges Kupfersilikat. Schapsbach (Schwarzwald).

Kupferbleiglanz, Kuproplumbit, ist ein Bleiglanz mit Cu_2S in isomorpher Mischung: $2\,PbS+Cu_2S$, derbe, schwarzgraue, würflig spaltbare Massen; mit Kupferglanz zusammen in Chile vorkommend.

Kupferblende e. zinkhaltiges Kupfererz (*Fahlerz*).

Kupferblüte s. *Rotkupfererz.*

Kupferbrand s. *Milbensucht.*

Kupferbraun = *Hatchetts Braun.*

Kupferchlorid $CuCl_2$, dch. Auflösen von *Kupferoxyd* in *Salzsäure* u. *Abdampfen* d. Lösg. erhalten; ist e. grüne Salzmasse. Seine Lösg. findet in d. Färberei u. Druckerei, das trockene Salz in d. Feuerwerkerei Verwendung.

Kupferchlorür Cu_2Cl_2, dch. Kochen von *Kupferchlorid* m. metall. Kupfer od. dch. Versetzen e. Kupferchloridlösg. m. *Zinnchlorür* erhalten, ist e. farbloses, an der Luft sich grün färbendes Pulver. Seine Lösg. absorbiert reichlich *Kohlenoxyd.*

Kupferchromat, chroms. Kupfer, $CuCrO_4$; wird in d. Färberei als Beize benutzt, meist als Lösg. in Ammoniak.

Kupferdämpfung s. *Dämpfung.*

Kupfererze, gediegenes Kupfer, *Rotkupfererz, Kupferlasur, Malachit, Kupferglanz, Buntkupfererz, Kupferkies,* manche *Fahlerze* u. a.

Kupferfahlerz s. *Fahlerz.*

Kupferfasan = *Phasianus* kolchicus.

Kupferfinne = *Akne* rosacea.

Kupferglanz, Chalkosin, Chalkosit, Chalkolith, Cu_2S, rhomb.; Härte = 2,5; schwarzgrau, wenig glänzend, aber im Strich glänzender. Wertvolles Kupfererz. Mansfeld, Frankenberg, Cornwall. Kommt auch als Vererzungsmittel von Pflanzenresten bei Frankenberg in Hessen, Kupressites Ullmanni und Ullmannia Bronni, „Frankenberger Kornähren", vor.

Kupferglas = *Kupferglanz.*

Kupferglimmer, Chalkophyllit, ein schön grünes, tonerdehaltiges Kupferarseniat mit 2—6 % Wasser in rhomboedr. Kristallen u. blättrigen Massen. Redruth in Cornwall, Erzgebirge, Ural.

Kupferglucke = *Gastropacha* quercifolia.

Kupfergrün s. *Dioptas.*

Kupferhammerschlag s. *Hammerschlag.*

Kupferhydroxyd, Kupferoxydhydrat, $Cu(OH)_2$; blaugrüner, voluminöser Niederschlag, entst. aus Kupferlösungen mit Kalium- od. Natriumhydroxyd; ist lösl. in Ammoniak (diese Lösg. löst Cellulose) und geht beim Erwärmen in *Kupferoxyd* über.

Kupferhydroxydul CuOH, entst. beim Erwärmen e. alkalischen Kupfersalzlösung mit Reduktionsmitteln.

Kupferindig, Kovellin, hex. Schwefelkupfer (CuS), meist derbe, plattige Massen oder Anflüge. Härte = 1,5—2, dunkelblau. Vielfach auf Kupfererzgängen, auf der neuseeländ. Insel Kawau in Massen. Mit anderen Erzen zus. auf Kupfer verhüttet.

Kupferjodür CuJ, weißer, in Wasser unlöslicher Körper.

Kupferkalkbrühe, Kupfervitriolkalkbrühe od. Bordelaiser Brühe, bestehend aus 2 % Kalkmilch mit 2 % Kupfervitriollösung (neutral) zum Bespritzen d. Pflanzen bei Pilzkrankheiten.

Kupferkarbonat $CuCO_3$, als solches nicht bekannt; basisches K., $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$, kommt in d. Natur als Bergblau vor und wird auch künstl. aus Kupfersulfat und Natriumkarbonat hergestellt.

Kupferkeule = *Typha.*

Kupferkies, Chalkopyrit, $CuFeS_2$, aber auch $Cu_2S+Fe_2S_3$; tetrag. hemiedr., oft oktaederähnl. Kristalle; Härte = 3,5—4 (also viel weicher als d. ähnliche *Eisenkies*); messinggelb od. goldgelb, oft bunt angelaufen. Häufigstes u. darum wichtigstes Kupfererz.

Kupferkolik s. *Kupfervergiftung.*

Kupferkopf = *Mokassinschlange.*

Kupferlasur, Azurit, Chessylit, $2CuCO_3 + Cu(OH)_2$ (basisches Kupferkarbonat); mon., meist tafelförmige od. säulige, zu Gruppen vereinigte Kristalle, blau; Härte = 3,5. Auf d. meisten Kupfererzgängen, namentl. in d. oberen Lagen; prächtige Kristalle kommen aus Steiermark u. von Chessy bei Lyon u. von Burra-Burra bei Adelaide (Australien). — K. verwandelt sich leicht in grünen *Malachit.* — Wertvolles Kupfererz.

Kupferlegierungen s. *Aluminiumbronze, Deltametall, Durametall, Aichmetall, Messing, Rotguß, Kupferstahl, Phosphorkupfer.*

Kupferlettenflöz ein bei Frankenberg in Hessen auftretendes Flöz, eine Fortsetzung d. Mansfelder *Kupferschiefers,* aber von anderem Charakter. Es besteht aus kalkigem Letten od. Ton m. Pflanzenresten (Frankenberger Ähren), an die der Erzgehalt gebunden ist.

Kupfermanganerz s. *Kupferschwärze.*

Kupfermünzen s. *Kupfer.*

Kupfernase s. *Akne.*

Kupfernatter = Kreuzotter, *Vipera berus.*

Kupfernickel s. *Rotnickelkies.*

Kupfernitrat $Cu(NO_3)_2$; blaue Kristalle.

Kupferoxyd CuO, wird dch. Glühen von Kupfernitrat erhalten. Braunschwarzes Pulver, d. beim Glühen m. *Kohle* (od. im Wasserstoffstrom) leicht s. Sauerstoff abgibt u. zu metall. Kupfer reduziert wird, weshalb es bei d. *Elementaranalyse* Anwendung findet.

Kupferoxydammoniak *Kupferhydroxyd* löst sich in *Ammoniak* zu e. dunkelblauen Flüssigkeit: K. — Diese hat d. Eigenschaft, reine *Cellulose* zu lösen.

Kupferoxydhydrat = *Kupferhydroxyd.*

Kupferoxydsalze, Kuprisalze, leiten sich v. Kupferoxyd ab; d. Kupfer ist in ihnen 2-wertig.

Kupferoxydul Cu_2O, entsteht b. Erwärmen e. Kupferoxydsalzlösg. m. *Natronlauge* u. *Traubenzucker* als ziegelroter Niederschlag. (Nachweis v. Zucker aus der Gruppe d. Traubenzuckers.).

Kupferoxydulsalze, Kuprosalze, leiten sich vom *Kupferoxydul* ab; d. Kupfer ist in ihnen 1-wertig.

Kupferpecherz, Chalkopissit, Gemenge von Kupferverbindungen u. Brauneisenerz u. wahrscheinlich ein Verwitterungsprodukt v. Kupferkies u. ähnl.; Banat, Ural u. a.

Kupferpräparate Kupferverbindungen, soweit diese arzneiliche Verwendung finden, in neuester Zeit nur noch Kuprum cyanatum u. *K. sulphuricum* gebräuchlich.

Kupferrauch, Weißrauch, Kupferrot = *Zinkum* sulfuric.

Kupferrhodanür $Cu_2(CNS)_2$; aus Rhodanlaugen u. Kupfersulfat techn. dargest.

Kupferrose s. *Akne.*

Kupferrost = *Patina.*

Kupfersalze Verbindungen d. Kupfers mit Säuren.

Kupfersamterz = *Lettsomit.*

Kupfersandstein helle Sandsteine d. *Dyasformation* Rußlands, die Kupfererze als Zement d. Sandsteins od. in Staubform, in Nestern u. Klüften enthalten. Distrikte Perm, Ekaterinenburg, ural. Provinzen Ufa u. Orenburg (uralischer Malachit).

Kupferschaum, Tirolit, e. wasserhaltiges Kupferarseniat in Verbindung mit Kalciumkarbonat; grüne od. blaue, strahlige u. blätterige Aggregate. Schwaz in Tirol, Rickelsdorf in Hessen.

Kupferschiefer bituminöser, dünnschiefriger, schwarzer Mergel d. *Zechsteins,* reich an geschwefelten Kupfererzen mit guterhaltenen, dch. *Kupferkies* versteinerten Fischresten; er ist d. Erz d. Mansfelder Bergbaues (2—3 % Kupfer und 25 g Silber auf 50 kg Kupfer).

Kupferschieferformation = *Dyasformation.*

Kupferschlange 1. = Kreuzotter, *Vipera;* 2. = *Mokassinschlange.*

Kupferschwärze, Schwarzkupfererz, derb, mit nierenförmiger Oberfläche, zerreiblich, matt, Gemenge von wasserhaltigen Kupfer-, Mangan- u. Eisenoxyden. Harz, Freiberg, Siegen u. a. Ganz ähnlich ist auch d. Kupfermanganerz v. Kamsdorf und Schlaggenwald.

Kupfersilberglanz s. *Silberkupferglanz.*

Kupfersilicid, Kupfersilicium, $SiCu_2$; dch. Zusammenschmelzen v. Silicium und Kupfer im elektr. Ofen dargest.; besondere Härte.

Kupfersmaragd = *Dioptas.*

Kupferstahl *Stahl* mit Zusatz von (bis zu 4 %) Kupfer; kalt u. warm gut zu bearbeiten. Verwendg. für Druckwalzen u. Geschosse.

Kupferstein nennt m. das bei d. Darst. des *Kupfers* aus seinen Sulfiden sich bildende, aus e. Gemenge v. metall. Kupfer u. *Kupfersulfid* bestehende Rohprodukt; vgl. *Rohstein.*

Kupferstift besteht aus *Cuprum sulphuricum* u. dient z. Tuschieren der Augenbindehaut.

Kupfersulfat, Kupfervitriol, $CuSO_4 + 5H_2O$, dch. Rösten v. Schwefelkupfer, Auslaugen m. Wasser u. Eindampfen z. Kristallisation od. dch. Lösen v. metall. Kupfer in Schwefelsäure erhalten, bildet große blaue Kristalle. D. wasserfreie Salz ist farblos, zieht Feuchtigkeit an u. wird blau; man benutzt letzteres z. Entwässern v. *Alkohol.* Die Lösg. d. K. wird dch. *Ammoniak* tiefblau gefärbt. — Wird in d. *Galvanoplastik* angew., ferner zur Konservierung v. Eisenbahnschwellen; natürl. Vorkommen s. *Kupfervitriol.*

Kupfersulfatammoniak $CuSO_4(NH_3)_4 \cdot H_2O$; blaue Prismen, entst. dch. Fällen der dunkelblauen Lösg. aus Kupfersulfat u. Ammoniak mittels Alkohols.

Kupfersulfid, Schwefelkupfer, CuS, dch. Fällen v. Kupfersalzlösungen mit Schwefelwasserst. oder Schwefelammonium.

Kupfersulfür Cu_2S, entst. durch Verbrennen v. Kupfer im Schwefeldampf.

Kupferuranglimmer = *Kupferuranit.*

Kupferuranit, Chalkolith, Uranglimmer; dem *Kalkuranit* entsprechend zusammengesetzt, aber Cu statt Ca; tetr.; prächtig grüne Täfelchen. Sächs. Erzgebirge, Cornwall.

Kupfervergiftung. Da das metallische Kupfer nicht giftig ist, kommen akute K. nicht vor. Chronische K. ereignet sich bei dauernder Beschäftigung m. *Grünspan.* Symptome sind Magen-Darm-Störungen.

Kupferverstärker s. *Verstärken.*

Kupfervitriol, Chalkanthit, blaue, stalaktitische od. nierenförm. Aggregate, auch gelöst in Grubenwassern (Zementwassern); Zersetzungsprodukt schwefelhaltiger Kupfererze; s. auch *Kupfersulfat.*

Kupfervitriolkalkbrühe = *Kupferkalkbrühe.*

Kupfervitriolsodabrühe, Kupfersoda- oder Burgunder Brühe, best. aus gelöstem Kupfervitriol mit Zuguß von einer Lösung von kohlensaurem Natron bis zur Neutralität. Zum Bespritzen v. kranken Kulturpfl. (Pilzschädlinge).

Kupfervoltameter s. *Voltameter.*

Kupferwasser alter Name für *Eisenvitriol.*

Kupferwismutglanz besteht aus Kupfersulfid u. Wismutsulfid. Man unterscheidet: Emplektit, $Cu_2S \cdot Bi_2S_3$, in zinnweißen, nadelförmigen, rhomb. Kristallen u. Aggregaten vom Erzgebirge u. Schwarzwald; Wittichenit, $3Cu_2S \cdot Bi_2S_3$, stahlgraue, taflige, rhomb. Kristalle, meist derb. Wittichen i. Schwarzwald.

Kupferzinkpaar ist ein m. auf nassem Wege niedergeschlagenem *Kupfer* bedecktes *Zink*, das bei *Synthesen* weit energischer wirkt als Zink allein.

Kuphea, Kuphee, Fam. d. *Lythraceen*, rot- od. weißblühende Kräuter u. Sträucher m. ganzen Blättern u. länglichen Kapseln. Von d. 90 Arten Amerikas manche bei uns Zierpfl., bes. K. placentra aus Mexiko, mit röhrigen, roten Blüten. Sommergewächs.

Kupidohuhn = Präriehuhn, *Tetrao* kupido.

Kupolofen Ofen z. Umschmelzen v. Roheisen.

Kuppe d. gekrümmte Vorderende d. Oberschnabels d. Vögel.

kuppelförmiger Schichtenbau *antiklinal* gebaute, flach kegelförmige Schichten (sie *fallen* von d. Gipfel nach d. Rändern zu).

Kuppeln s. *Azofarbstoffe.*

Kuppen, vulkanische, Quellkuppen, glokken- od. kegelförmig aufragende, aus Eruptivgesteinen bestehende Höhen (Drachenfels, Puy de Dôme, basaltische u. phonolithische Kegel Böhmens u. der Eifel usw., d. sich über der Ausbruchsöffnung aufgestaut haben; s. *Vulkane.*

Kuppennagel e. schwach gewölbter, langer, schmaler *Nagel.*

Kuppferit grüner Anthophyllit vom Ilmengebirge, Ural.

Kupplung 1. Techn. d. Verbindungsstück zwischen zwei Transmissionswellen. 2. Chem. d. Vereinigung e. *diazotierten Amins* mit einem anderen *Amin* oder *Phenol* od. *Säure* zu einem *Azofarbstoff.*

Kuprammoniumsulfat $CuSO_4 \cdot (NH_3)_2$, entsteht dch. Erhitzen v. *Kupfersulfatammoniak* auf 150°.

Kuprargol e. Kupfereiweißverbindung.

Kuprearinde v. *Ladenbergia* pedunkulata, e. mit d. *Cinchoneen* verwandter Baum. Neuerdings wird sie ihres billigen Preises wegen vielfach auf *Chinin* verarbeitet; enthält davon aber nur ca. 2 %.

Kupressinen, Cypressengewächse, Unterfam. d. *Koniferen*, haben teils quirlständige Nadeln (z. B. Wacholder), teils schuppenförmige Blätter (z. B. Juniperus sabina). Blüten *monöcisch* (mit Ausn. v. Juniperus). Auf d. Hülle d. Schuppenblätter folgt ein Quirl m. Fruchtblättern, jedes eine Samenanlage tragend. Frucht: Zäpfchen, bei *Juniperus* Sabina: Beere.

Kupressinoxylum vorweltliche Pflanzengatt. d. *Koniferen.* Systematische Einreihung nicht festzustellen, da man nur Holzstammteile fand. Sie machen mitunter den Hauptbestandteil d. Braunkohle aus.

Kupressites 1. vorweltliche Pflanzengatt. d. *Koniferen*, meist im Tertiär; 2. s. *Frankenberger Ähren* u. *Kupferglanz.*

Kupressokrinus zu d. *Paläokrinoideen* gehörige, nur im Devon, z. B. in der Eifel, vorkommende Arten d. fossilen Haarsterne.

Kupressus, Cypresse, Fam. d. *Koniferen* (L. XXI. 8.). Zapfen aus holzigen Schuppen, d. m. einem Stiel unt. d. Mitte versehen sind u. deren Ränder nicht übergreifen. Blätt. rautenförm., abwechselnd gegenständig, m. d. Rändern sich deckend, oft m. *Öldrüsen.* Immergrüne Bäume u. Sträucher; 12 Arten in Persien, Ostindien, Mexiko, Kalifornien. — K. fastigiata, m. pyramidenförm. kultivierter Form. — K. funebris (K. pendula), Trauercypresse, mit überhängend. Ästen, in Japan u. China heim. — K. horizontalis, säulenförm. kultiviert. — K. Maknabiana, 8 m hoher Strauch aus Kalifornien. — K. makrokarpa, großfrüchtige Cypresse; wird 25 m hoch; m. leicht pyramidenförmiger, oben geschloss. Krone und 2½ cm großen Zapfen; Kalifornien. — K. pendula, sog. Cypresse v. Goa, blaugrün, m. oft überhängend., langen Nebenästen, hat keine Beerenzapfen u.

e. durchsichtige Pyramide. — K. sempervirens, gemeine C., 6—30 m hoher Baum; Heimat: Südeuropa, Kleinasien, Nordafrika. Wuchs säulen- u. pyramidenförmig. Im Orient d. düsteren Aussehens wegen an Gräbern gepflanzt. Holz hart, dauerhaft, leicht polierbar [Mumiensärge d. alt. Ägypter] (kyparissos gr. von kyō gr. erzeuge u. pārisos gr. regelmäßig).



Kupressus sempervirens.

Kupri(verbindungen) Verbindungen des *Kupfers*, in denen es *zweiwertig* auftritt, z. B. *Kupferchlorid*, $CuCl_2$.

Kuprismus = *Kupfervergiftung*.

Kuprit = *Rotkupfererz*.

Kupro(verbindungen) Verbindungen des *Kupfers*, in denen es *einwertig* auftritt, z. B. *Kupferchlorür* CuCl.

Kuprol Verbindung v. Nukleïn m. 6% Kupfer. Grünes, lösliches Pv. In der Augenheilkunde angewendet.

Kupromangan, Mangankupfer, dargestellt dch. Reduktion eines Gemisches von Mangan- u. Kupferoxyden; enthält 20 bis 30% Mangan; dient zur Darstellung v. *Manganbronze*.

Kupronelement galv. Element, bestehend aus Ätznatronlösung als Elektrolyt, in d. zwei Zinkplatten eintauchen. Zwischen diesen befindet sich eine dünne Kupferplatte, d. mit e. dicken Schicht *Kupferoxyd* bedeckt ist. Das K. liefert bei 0,8 Volt Spannung e. sehr konstanten Strom u. dient daher als Normalelement z. Bestimmung v. elektromotorischen Kräften.

Kuproplumbit reg. bleigraue derbe Massen von d. Zusammensetzung $2PbS+Cu_2S$. Chile.

Kupula, Becherhülle s. *Kupularbildung*.

Kupulae quercus aegilopsis, Wallonen, die großen, außen m. lanzettförm. Schuppen bedeckt., harten u. spröden Fruchtbecher v. *Quercus* aegilops. Zum Gerben u. Schwarzfärben.

Kupularbildung becherförmige Ausbildung d. Blütenachse; bei *epigynen* u. perigynen Blüten bes. häufig. Bei d. Rose z. B. stehen die Kelch-, Blumen- und Staubblätter, ebenso b. d. Kirschenblüte, auf d. Rande d. becherförmig. Kupula. Bei Birne u. Apfel ist d. Kupula m. den auf der Innenseite d. Bechers stehenden Fruchtblättern verwachsen, es entsteht der *Kupularfruchtknoten*. D. becherförmige Achsenwucherung d. Eichel wird gleichfalls als Kupula bezeichnet.

Kupularfruchtknoten entsteht, wenn die *Kupula* m. d. Fruchtblättern verwachsen ist (Apfel, Birne).

Kupuliferen becherfrüchtige *dikotyle* Pflanzenfam. Bäume u. Sträucher m. wechselständ., einfachen, ungeteilten bis tief fiederspaltigen Blättern u. hinfälligen *Nebenblättern*. Blüten *einhäusig*; männliche Bl. in Kätzchen stehend, P. 3 bis 8spaltig od. fehlend, A. 2—20, G. (2—9); weibl. Bl. einzeln od. in wenigblütigen Kätzchen, mit einer becherförmigen Hülle, d. *Kupula*. Frucht eine ein-, selten zweisamige Nuß (*Schließfrucht*), von d. vergrößerten Kupula an d. Basis (*Eiche*) od. ganz eingeschlossen (z. B. *Kastanea*). D. wichtigsten Waldbäume d. nördl. gemäßigten Zone (Buche, Eiche usw.) (cupula lat. Becherchen, fero lat. trage).

Kupulospongia häufiger Schwamm des Malms.

Kur systematische Maßnahmen zur Behandlung od. Vorbeugung von Leiden.

kurabel = heilbar.

Kuraçao . . . s. *Kurassao . . .*

Kurare Extrakt versch. *Strychnos*arten, in Amerika als Pfeilgift verw. In d. Physl. zu Tierversuchen benutzt, indem es unter d. Haut injiziert e. vollständ. Lähmung d. Muskulatur hervorruft. Auch in der Pharm. angew. b. hochgradigen Krämpfen (*Epilepsie, Tetanie*); s. *Strychnos*.

Kurarediabetes Ausscheidung v. Zucker im Urin infolge Vergiftung mit *Kurarin*.

Kurarin d. wirksame Bestandteil d. *Kurare*. Jetzt in d. Medizin häufiger verw. als letzteres.

Kurassaophosphat s. *Phosphorit*.

Kurassaoschalen von d. Insel Kurassao stammende Orangenschalen, meist zu Likören verwendet, bes. v. d. Varietät *Citrus* aurantium Kurassaviensis.

Kurbautomat elektr. angetriebener automatischer Gebeapparat für d. Telegraphie.

Kurbelrheostat s. *Rheostat*.

Kürbis = *Kukurbita*.

Kürbisbandwurm = *Dipylidium caninum*.

Kürbisbaum = *Krescentia kujete*.

Kürbiscitrone = *Citrus* decumana.

Kürbisgewächse = *Kukurbitaceen*.

Kurellasches Brustpulver = *Pulvis Liquiritiae kompositus* (Kurella, Berliner Arzt, 1725—1799).

kurieren = heilen.

kurilischer Tee = *kapoischer Tee*.

Kurkasöl s. *Jatropha* Kurkas.

Kurkuligo, Rüssellilie, Fam. d. *Amaryllidaceen*, ausdauernde Pfl. m. palmenartig geripp̈t. Blätt., traubigen Blüten u. Beere mit einigen Samen. — K. orchioides, in Ostindien, gelb blühend, hat eßbare Wurzeln. Zierpflanzen: K. rekurvata u. K. sumatrana, gelb blühend, auf Java u. Sumatra einheimisch.

Kurkulioniden, Rüsselkäfer, e. Fam. der *Koleopteren*. Kleine od. mittelgroße Käfer. Kopf klein, in einen langen, fadenförmigen Rüssel verlängert, an dessen Spitze d. Mundwerkzeuge liegen. Fühler geknickt, stehen an d. Basis des Kopfes, wie bei *Balaninus*, od. etwa in der Mitte od. an d. Spitze des Rüssels. *Flügeldecken* breiter als das *Halsschild*, schulterförmig vorspringend. Maden-

artige Larven dick, walzenförmig, etwas gekrümmt. Die Larven verzehren lebende od. tote Pflanzenwurzeln, entwickeln sich in Holz od. Rinde gesunder od. kränkelnder Pflanzen od. bewohnen Früchte. Die Käfer fressen Rinde od. Blätter.

Kurkuma, Kurkume, Fam. d. *Zingiberaceen* (L. I. 1.). Kräuter m. fleischigem, geringeltem Wurzelstock; Südasien. — K. angustifolia, in Tikor, Benares u. Madras, K. leukorrhiza Roxb., Berar, liefern aus d. Wurzelstock ein feines Stärkemehl, ostind. Arrowroot, Tik, Tikormehl, Tikhur, Koa. — K. longa, d. Wurzelknollen wegen angebaut, die unter d. Namen Gilbwurz, gelber Ingwer, Kurkume, Tumerikwurzel in d. Handel kommen; sie enthalten ein äther. Öl, Kurkumaöl, u. einen gelben Farbstoff, d. Kurkumin, d. Verwendung findet. Der Farbstoff hat d. Eigenschaft, dch. *Alkalien* braunrot gefärbt zu werden. Ein mit ihm getränktes Papier (Kurkumapapier) dient auf Grund dessen in der Chemie z. Nachweis v. Alkalien. — K. zedoaria (K. Zerumbet), rotblättr., wild u. kultiviert in Südasien u. Madagaskar, liefert d. als Gewürz u. Heilmittel Verwendung findende Zedoaria- oder Zittwerwurzel. —K. rotunda, Handelssorte, besteht aus d. eirunden Hauptwurzelstöcken d. K. longa ((kurkum ind. Wort; zed. aus dschadwar pers. entstanden).

Kurkumaöl s. *Kurkuma.*

Kurkumapapier s. *Kurkuma.*

Kurkume = *Kurkuma.*

Kurkumein 1. = *Citronin*; 2. orange *Azofarbstoff*. Natronsalz d. o-Toluidin-o-sulfosäureazodiphenylamin.

Kurkumin 1. = *Citronin*; 2. s. *Kurkuma.*

Kurorte durch Lage, Klima, Quellen usw. bes. geeignete Orte, gewisse Krankheiten, bes. des Stoffwechsels, günstig zu beeinflussen.

Kuro Shiwo e. warmer Meeresstrom, ähnl. d. Golfstrom, der an d. Ostküste Asiens hinfließt u. d. Temperatur Japans erhöht (Kuro Shiwo japan. schwarzer Strom, wegen s. tiefblauen Wassers).

Kurpfuscher Person, die sich gewerbsmäßig mit d. Behandlung v. Krankheiten beschäftigt, ohne die staatlicherseits erforderte Vorbildung zu besitzen resp. Prüfungen abgelegt zu haben. Die gewerbsmäßige Tätigkeit d. K. heißt Kurpfuscherei.

Kurpfuscherei s. *Kurpfuscher.*

Kürschnernaht Art d. Vereinigung zweier Wundränder dch. eine fortlaufende Naht.

Kurshund Art flüchtiger Hatzhunde.

Kursoren, Laufvögel, e. Unterklasse u. zugleich Ordn. d. Vögel. Flügel mit unvollkommenen od. verkümmerten Schwingen, zum Fliegen untauglich; Hals sehr lang; mit kräftigen *Stelz-* oder *Watbeinen.* Brustbein ist eine breite Platte ohne Kamm, *Ratiten*; vgl. *Karinaten.* Zerfallen in Strauße, Kasuariden u. Apterygiden. Vortreffliche Läufer; nur auf d. südlichen Halbkugel vorkommend, meist in Herden zusammenlebend. Nahrung: Pflanzen u. kleinere Tiere. Eier meist von d. Männchen bebrütet (cursor lat. Läufer).

Kursorien Unterordn. d. Geradflügler. Ausgezeichnet dch. zum raschen Laufen geeignete Beine. Umfaßt nur die Familie der Schaben: *Blattiden.*

Kurtisia Fam. d. *Kornaceen,* m. gegenständig., glänzend. Blättern, kl. zahlreichen Blüten. K. faginea, Assagaibaum, am Kap, Unterseite d. Blätter rostbraun; Holz rotbraun, schöne Politur annehmend. Wird v. d. Eingebor. zu Schäften von Speeren (Assagai) benutzt.

Kurvatur, Krümmung, Bez. für einzelne anat. Teile, z. B. K. maior u. K. minor, d. obere u. untere gekrümmte Teil des Magens. — K. rhachitica, Verkrümmung von Knochen infolge *Rhachitis.*

Kurven, magnetische s. *Kraftlinien, magnetische.*

Kurvenselektion Auswahl reiner Aussaat v. d. Befruchtung d. Mutterpfl. an; dann Auswahl d. besten Individuen (Individ.-Kurve), von diesen nur d. besten, nach völliger Entwickl. (Partialkurve), u. daraus mehrjähr. d. besten Samenträger u. v. dies. wieder d. bestentwickelten Samen.

Kurvipetalität ein Organ, d. aus inneren Ursachen beim Fortwachsen sich krümmt.

Kurzatmigkeit = *Dyspnoe.*

Kurzbarsche Untergruppe der Barsche, umfassend zahlreiche Aquarienfische, wie Mondfisch, Diamantbarsch, Scheibenbarsch, Steinbarsch, Pfauenaugenbarsch, Kalikobarsch; vgl. *Schlankbarsche.*

Kurzbüchse = *Brachythecium.*

kürzester Tag d. Tag, an dem d. Sonne die größte südliche Deklination hat, Tag d. Wintersonnenwende, 22. Dezember.

Kurzflügler 1. s. *Staphyliniden*; 2. = Laufvögel, *Kursoren.*

Kurzfußdrosseln = *Bülbüls;* s. *Pymonotus.*

Kurzgesichtigkeit s. *Brachyprosopie.*

Kurzhafer = *Avena* brevis.

Kurzhörner, Brachyceren, Fliegen, Unterordn. d. *Dipteren.* Fühler kurz, 3gliedrig. 3. Glied am größten, mit Endborste. *Schwinger* oft von *Schuppe* bedeckt. *Pupa* obtekta od. koarktata; *Ovipar* oder *ovovivipar.*

Kurzkopf, Kurzschädel s. *brachykephal.*

Kurzschluß Ausschaltung e. langen elektrischen Leitung, indem der Strom dch. e. kurzen Leiter v. geringem Widerstand fließt, oft Ursache von Bränden.

Kurzschlußanker bei *Drehstrommotoren* Anker aus einer Anzahl stabförmiger, metallischer Leiter bestehend, die in regelmäßigen Abständen in d. Achsenrichtung isoliert liegen u. an ihren Enden dch. übergelegte Ringe leitend verbun-

den sind, so daß der Ankerstrom im *Kurzschluß* verläuft.

Kurzschlußbremse beruht darauf, daß beim Bremsen elektrischer Bahnen die Elektromotoren von d. Oberleitung abgeschaltet u. dch. Regulierwiderstände kurz geschlossen werden. Die Motoren wirken dann als *Generatoren*, deren Antriebskraft die lebendige Kraft des Wagens ist.

Kurzschopf = *Brachykoma.*

Kurzschwanzaffen eine Gattg. der Unterfam. Schlaffschwänze (Pitheciinen), die zu d. Fam. der Cebiden od. kapuzineraffenartigen gehört, gehören den nördl. Ländern Südamerikas an u. haben e. sehr beschränkte Verbreitung. Sind im Freileben noch wenig bekannt. Zeichnen sich aus dch. den kurzen, mehr od. weniger stummelhaften Schwanz u. den minder starken, nur auf den Wangen einigermaßen entwickelten Bart. Hierzu gehört der von A. v. Humboldt beschriebene Kakajao (Cacajao melanocephalus Humboldt [ouakari] aus d. innersten Venezuela) u. das Scharlachgesicht od. Nakari (C. calvus = Ouakaria kalva) aus dem amazonischen Brasilien.

Kurzschwanzpapageien = *Psittaciden.*

Kurzschwanzschaf Rasse *Ovis aries.* Dazu gehören d. Heidschnucken.

Kurzsichtigkeit, Myopie, Eigenschaft des Auges, daß Bilder entfernter Gegenstände schon vor d. Netzhaut entworfen werden, daher undeutlich erscheinen. Der K. wird abgeholfen dch. Verlängerung der Brennweite vermittelst vorgesetzter Zerstreuungslinsen.

Kurzstäbchen kurze, plumpe *Bazillen.*

Kurztriebe d. kurzen Seitenzweige, auf d. d. Nadeln d. *Koniferen* sitzen; sie entstehen gleichzeitig (also innerhalb derselben Knospe) mit d. Achsen, an der sie sitzen.

Kurzwildpret Hoden d. zur hohen Jagd gehörigen Haarwildes.

Kuseler Schichten, Sandsteine, Schiefertone, Arkosen mit Kalkstein- u. Kohlenflözen u. zahlreichen Pflanzenresten. Unter*rotliegendes* des Saar-Rheingebietes.

Kuselit Varietät d. Augitporphyrits. Remigiusberg bei Kusel; s. *Porphyrit.*

Kuskus 1. d. Wurzel v. *Andropogon muricatum.* — 2. = *Phalanger orientalis.*

Kuskuta, Flachsseide, Teufelszwirn, Klebe. Fam. d. *Konvolvulaceen* (*Kuskutaceen*) (L. V. 2.). Blatt- u. *chlorophyll*lose, lange, dünne, rötliche Fäden, d. in d. Erde keimen, dann mit Saugwarzen in die Stengel anderer Pfl. eindringen u. aus ihnen ihre Nahrung ziehen. D. Wurzel stirbt dann ab. Früchte 2—4 samig. Kapseln. Schädliche Unkräuter auf Flachs- u. Kleefeldern; vollkommenen Schutz dagegen gewährt nur vorsichtiges Auslesen d. zu verwendenden Samens, der ganz frei v. Flachsseidensamen sein muß. — K. europaea, Stengel 2—2½ m lang; m. weißlich. od. rötlich. Knäueln v. Blüten; auf Kartoffeln, Hanf, Hopfen, Wicken, Schlehen, auf Weiden. — K. epilinum, d. eigentliche Flachsseide, weiß blühend, d. Lein sehr verderblich. — K. Epithymum, Kleeseide, 30—60 cm lang, purpurrot, oft ganze Kleefelder umstrickend, auch auf vielen anderen landw. Kulturpfl., d. größte Feind des Landwirtes. — K. lupuliformis, die größte deutsche Art.



Kuskuta europaea (Teufelszwirn).



Kuskuta europaea (auf Hopfen schmarotzend).

Kuskutaceen, Flachsseidengewächse, *dikotyle* Pflanzenfam. Einjährige, meist niederliegende Schlingpflanzen, auch z. Ranken befähigt, mit fadenförmigem, weißem Stengel ohne Blätter u. ohne *Chlorophyll.* Schmarotzer an Stengeln anderer Pfl. m. Saugwurzeln (*Haustorien*). Viele sind schädliche Unkräuter auf Äckern (cassuto ital. von kassyo gr. zusammenflicken).

Kusparia Fam. d. *Rutaceen.* Bäume und Sträucher d. trop. Südamerika m. abwechselnden, langgestielten, siebenteil. Blätt., *Rispen-* u. *Scheintrauben*blüten. — K. trifolia (Galipea offic.), bis 25 m hoher Baum; braungraue Rinde (Angosturarinde); weiße Blüten u. Rispen; aus Neugranada; liefert d. früher gegen Fieber, Ruhr u. Verdauungsstörungen benutzten Angustobitter od. Angosturabitter, auch China v. Andalusien; enthält Galipidin, $C_{19}H_{19}NO_3$ u. Galipin, $C_{20}H_{20}NO_3$. Kam wegen seiner häufigen Fälschung durch Strychnos nux volmica außer Gebrauch.

Kuspidalklappen = *Atrioventrikularklappen.*

Kuspides 1. Spitzen der *Antheridien;* — 2. die einzelnen Segel d. *Kuspidalklappen.*

Kussala s. *Brayera.*

Kußmaul, Adolf, 1822—1902, Heidelberger Kliniker. Führte d. Magenpumpe in die Medizin ein.

Kusso (Kusso flores) s. *Brayera.*

Kussin (Kossin) das wirksame Prinzip in *Kusso,* $C_{31}H_{38}O_{10}$.

Küstenbildungen. Man unterscheidet Flachküsten, an denen sich d. Land allmählich in d. Meer senkt, u. Steilküsten. An den ersten setzt das Meer die aufgeschwemmten Teile (Sand, Schlamm) ab und bildet so den Strand. Dies geschieht namentl. an Stellen stärkerer Strömungen od. an Flußmündungen, so entstehen Landzungen, Barren u. ähnl.

Küstenengelwurz = *Angelica* officinalis var. litoralis.

Küstenentwicklung das Verhältnis zw. Flächeninhalt d. Landes u. der Länge der Meeresküste, die man gewöhnlich gleich 1 setzt.

Küstenfieber — K., ostafrikanisches. Infektionskrankheit der Rinder durch *Piroplasma* parvum bedingt. Die Übertragung erfolgt dch. Vermittlung von Zecken.

Küstenklima. Merkmale d. ozeanischen od. K. im Gegensatz z. kontinentalen sind: niedrige Tag- u. Sommertemperaturen, hohe Nacht- u. Wintertemp., geringe Temperaturschwankungen, große Feuchtigkeit infolge relativ vieler Niederschläge, starke Winde u. dichte Bewölkung.

Küstenriffe s. *Korallenbauten.*

Küstenschlamm, Kontinentalschlamm, Flachseeschlamm, ist d. feine, an den Küsten bei etwa 1000 m Tiefe abgesetzte Rest zerstörter Gesteinsmassen, gewöhnlich dch. organische Substanz und fein verteiltes Eisensulfid bläulich gefärbt (Blauschlamm), erscheint er an einzelnen Orten grünlich (durch Beimengung von Glaukonit), Grünschlamm, oft in glaukonitische Grünsande übergehend. Da, wo wie an der südamerikanischen Ostküste durch die Ströme viel *Laterit* eingeschlämmt wird, nimmt er rote Farbe an: Rotschlamm.

Küstenwälle = *Uferwälle.*

Küstenweide = *Salix* daphnoides.

Kusu s. *Phalangista.*

Kutanreaktion (Kutandiagnose) an Stelle der subkutanen Tuberkulininjektion von Pirquet eingeführt. Bei Einverleibung von Tuberkulin in d. Haut tritt an der Stichstelle bei tuberkulösen Menschen Rötung bis zu Quaddelbildung ein, bei gesunden Individuen bleibt die Reaktion aus. Es gibt auch noch für die Diagnose anderer Infektionskrankheiten ausgearbeitete Kutanreaktionen z. B. Inesinreaktion auf Syphilis durch kutane Einverleibung von Kulturextrakt der Spirochäta pallida. Auch zur Diagnose von giftbildenden Bakterien z. B. abgekürzter Tierversuch zur Diagnose von Diphtheriebazillen $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ ö. fragl. Kult. intrakutan einem Meerschw. in die rasierte Haut einverleibt erzeugt Quaddelbildung (nach 20—24 Min,) mit centraler Nekrose am 3. Tag, beim Kontrolltier Bakterien + Di-Immunserum in entsprechender Verdünnung in gleicher Weise intrakutan behandelt, bleibt Reaktion aus.

Kuteeragummi s. *Kochlospermum.*

Kütelbirne = *Pirus* piraster.

Kuth = *Katechu.*

Kutikula 1. = Pellikula, die gegen die innere Sarkode mehr od. minder deutl. abgesetzte äußere Protoplasmaschicht d. Infusorien; — 2. = *Kutikularsubstanz*; — 3. Bot. Die freie Außenwand d. *Epidermiszellen* ist meist bedeutend verstärkt, u. zwar geschieht diese Verdikkung in einzelnen Schichten; d. äußerste dieser Schichten od. Lamellen ist stark kutikularisiert u. scharf gegen d. darunter liegenden abgesetzt, sie heißt K. und läuft ununterbrochen üb. d. Pfl. fort. Bei zarter Oberhaut liegt d. K. direkt d. aus *Cellulose* bestehenden inneren Teil d. Zellwand auf, bei derberer Epidermis liegen noch schwächer kulikularisierte Schichten, d. Kutikularschichten, dazwischen (K. lat. Häutchen).

Kutikularbildungen die aus der *Kutikula* hervorgehend. Bildungen, d. durch gesteigerte Ausscheidung von *Kutikularsubstanz* entst.; meist besitzen sie einen Gehalt an Chitin od. Kalkeinlagerungen, die sie sehr fest machen (äußeres Skelett der Gliedertiere, Schalen u. Gehäuse der Mollusken).

Kutikularepithel besonderes Gewebe bei *Viscum* album u. anderen Viskoideen, d. aus d. Epidermis u. d. äußeren Reihen d. Rindenparenchymzellen hervorgeht u. als Hautgewebe fungiert.

Kutikularisierung Umwandlung d. *Zellhaut* in e. dehnbare, von Wasser nur schwer durchdringbare, nicht quellende Substanz, eine strukturlose *Membran* m. wenig *Chlorophyll.*

Kutikularmembran = *Kutikula.*

Kutikularnaht entsteht dch. zeitweilige od. dauernde Verwachsung, dch. Nahtverbindung, zw. d. Blättern d. Blütenhülle od. bei klappiger Knospenlage.

Kutikularschichten s. *Kutikula.*

Kutikularsubstanz die strukturlose, die *Kutikula* bildende, von den Zellen der Epithelien ausgeschiedene u. erhärtende organische Substanz.

Kutin ein d. *Suberin* verwandtes Umwandlungsprodukt d. Cellulose (cutis lat. Lederhaut).

Kutinisierung nachträgliche Einlagerung v. *Kutin* in cellulosehaltige Membranen.

Kutiragummi s. *Kochlospermum gossypium.*

Kutleria z. Fam. d. *Kutleriaceen* gehör. Braunalge, Ledertang, m. ungeschlechtl. *Schwärmsporen,* in *Sporangien* erzeugt. Im Meere.

Kutleriaceen Fam. aus d. Ordn. d. *Phaeosporeen,* Phykophaein (braun bis olivgrün) u. Phykoxanthin enthaltend; sind ein Beispiel v. Übergang d. *Isogamie* zur *Oogamie.*

Kutol, Kutal, Aluminium boro-tannicum, hellbraunes Pv. Adstringens bei Hautkrankheiten wird durch Zusatz v. Weinsäure löslich gemacht.

Kutsch = *Katechu.*

Kuttings s. *Jute.*

Kuttelfisch = Tintenfisch, *Sepia.*

Kutteln die Gedärme samt Magen bes. der eßbaren Tiere.


Kuttengeier

Kuttengeier = *Vultur* monachus.

Kützing, Friedrich Traugott, 1807 bis 1893. Prof. u. Lehrer an d. Realschule zu Nordhausen. Algologe.

Küvette e. trogartiges Gefäß, um e. ... Anzahl v. Platten gleichzeitig (nebeneinander in Nuten stehend) zu entwickeln (s. *Standentwicklung*) od. zu fixieren.

KVA. = *Kilovoltampere.*

KW. = *Kilowatt.*

Kwas in Rußland dch. Gärung von Hirse erhaltener Branntwein.

Kwemme s. *Telfairia.*

KWh. = *Kilowattstunde.*

Kyanidin = *Triazin.*

Kyanin = *Chinolinblau.*

Kyanisieren s. *Holzimprägnierung.*

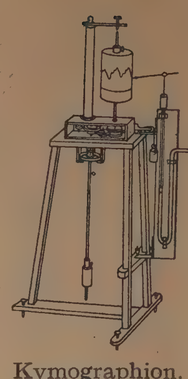
Kyanol veralteter Name für *Anilin.*

Kyaphenin (Triphenylkyanidin), $C_3N_3(C_6H_5)_3$; entst. aus Benzoylchlorid und Kaliumcyanat.

kyanophil nennt man e. organ. Substanz, wenn sie beim Färben mit Farbstoffgemischen vorwiegend die blauen und grünen Farbstoffe aufnimmt (kyanos gr. blau, philein gr. lieben).

Kyanophobie nervöse Störung, infolge deren b. Ansehen d. blauen Farbe Kopfschmerzen usw. entstehen (kyanos gr. blau, phobos gr. Furcht).

Kydia kalycina Fam. d. Büttneraceen (L. XVI. 8.). Blumenblätter flach, A. am Grunde *einbrüderig*, zahlreich, 5 gewöhnlich unfruchtbare Fruchtknoten, 5 bis vielfächerig. Baum Ostindiens; d. Bastfasern liefern Gespinste. (Kolonel Kyd gründete 1787 d. botan. Garten zu Kalkutta.)


Kymographion.

Kymatologie Lehre von d. Wellenbildungen d. Wassers, d. Luft, v. Schnee, Sand usw.

Kymographion Instrument z. Messung des Blutdrucks (kyma gr. Welle, graphein gr. schreiben).

Kynanthropie die auf psychol. Erkrankung beruhende Vorstellung, in einen Hund verwandelt zu sein.

Kyniatrie = Hundeheilkunde (kyon gr. Hund, iatreia gr. Heilung).

Kynologie Lehre v. d. Hunden u. der Hundezucht.

Kynophagie Genuß von Hundefleisch (kyon gr. Hund, phagein gr. essen).

Kynosternum s. *Chelydriden.*

Kynurensäure eine Oxychinolinkarbonsäure, $C_9H_5(OH)N{\cdot}COOH + H_2O$, Schmp. 257°; findet sich im Hundeharn bei Fleischfütterung.

Kyphose, Buckelbildung; Krümmung der Wirbelsäure mit nach vorn offenem Winkel; entsteht dch. Weichwerden v. Wirbeln infolge v. *Osteomyelitis.*

Kyphoskoliose, Rückgratverkrümmung, bei der *Kyphosen-* u. *Skoliosen*bildung gleichzeitig vorliegt.

kyphotisches Becken Beckenverengerung infolge *Kyphose.* Wichtig, weil das k. B. zu schweren Geburtsstörungen führen kann.

Kypros s. *Lawsonia.*






UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 110895759